OM nucleic - nucleic search, using sw model

GenCore version 4.5
Copyright (c) 1993 - 2000 Compugen Ltd.

Run on: December 3, 2000, 19:26:40 ; Search time 727.75 Seconds
(without alignments)
3184.422 Million cell updates/sec

Title: US-09-227-881-3
Perfect Score: 6169
Sequence: 1 atctttgttcagttacctc.........cttgtgccctccatgtcag 6169

Scoring table: IDENTITY_NUC
Gapop 10.0 , Gapext 1.0

Searched: 480022 seqs, 187831343 residues

Total number of hits satisfying chosen parameters: 960044

Minimum DB seq length: 0
Maximum DB seq length: 200000000

Post-processing: Minimum Match 0%
Maximum Match 100%
Listing first 45 summaries

Database :   N_Geneseq_36:*

```
 1: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1980.DAT:*
 2: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1981.DAT:*
 3: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1982.DAT:*
 4: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1983.DAT:*
 5: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1984.DAT:*
 6: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1985.DAT:*
 7: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1986.DAT:*
 8: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1987.DAT:*
 9: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1988.DAT:*
10: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1989.DAT:*
11: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1990.DAT:*
12: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1991.DAT:*
13: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1992.DAT:*
14: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1993.DAT:*
15: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1994.DAT:*
16: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1995.DAT:*
17: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1996.DAT:*
18: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1997.DAT:*
19: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1998.DAT:*
20: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA1999.DAT:*
21: /cgn2_2/gcgdata/geneseq/geneseqn/NA2000.DAT:*
```

Pred. No. is the number of results predicted by chance to have a
score greater than or equal to the score of the result being printed,
and is derived by analysis of the total score distribution.

SUMMARIES

Result No.	Score	% Query Match	Length	DB	ID	Description
1	6169	100.0	6169	19	V51368	Human TIGR upstrea
2	5274.4	85.5	5299	19	V51361	Human TIGR promote
3	5273.8	85.5	5300	19	V51362	Human TIGR promote
4	5273.8	85.5	5300	19	V51363	Human TIGR promote
5	5273.8	85.5	5300	19	V51365	Human TIGR promote
6	5273.8	85.5	5300	19	V51366	Human TIGR promote
7	5273.8	85.5	5300	19	V51367	Human TIGR promote
8	5261.4	85.3	5304	19	V51364	Human TIGR promote
9	2677.4	43.4	2800	21	V37968	Human GLC1A gene e
10	975.2	15.8	3493	19	V37618	Human glaucoma ass
11	640.4	10.4	1548	19	V51391	Human TIGR cDNA.
12	640.4	10.4	1890	20	X57606	Human TIGR/MYOC ge
13	640.4	10.4	1999	20	V81910	Human trabecular m
14	640.4	10.4	1999	20	V08904	TIGR protein codin
15	640.4	10.4	2000	19	V33484	Trabecular meshwor
16	604.4	9.8	1512	20	V08905	TIGR protein codin
17	604.4	9.8	1515	21	237974	Human GLC1A polype
18	603.4	9.8	1512	19	V37619	Human glaucoma ass
19	585.8	9.5	2800	21	237971	Mouse GLC1A gene e
20	556.6	9.0	1969	17	230152	Trabecular meshwor
21	556.6	9.0	1969	19	V28331	Nucleotide sequenc
22	519.6	8.4	1491	17	230153	Trabecular meshwor
23	382.8	6.2	1473	21	237975	Mouse GLC1A polype
24	176.4	2.9	283	15	Q53862	AP2 sequence Obtd.
25	175.2	2.8	282	18	286967	Retinoblastoma bin
26	174.2	2.8	282	18	T62346	Consensus Alu repe
27	173.6	2.8	17327	14	Q44278	Human GLC1A codin
28	173.2	2.8	49999	20	223900	Serglycin - proteo
29	172.8	2.8	452	17	T42809	Human LOBO homolog
30	172.8	2.8	106746	21	A10225	Polymorphic locus
31	172	2.8	2932	20	025388	Human PCTA-1 genom
32	172	2.8	2932	20	232161	Human thromboxane
33	172	2.8	2932	20	232162	Human TXA2 recepto
34	172	2.8	43069	21	236335	Human endothelial
35	171.6	2.8	10380	18	T67164	Genomic sequence
36	171.2	2.8	21721	20	X83427	Human alpha-N-acet
37	171.2	2.8	29976	20	X83426	Human lipolysis st
38	171	2.8	54548	21	2455596	Genomic region con
39	170.8	2.8	2617	21	A23452	DNA sequence of th
40	170.4	2.8	3234	16	092781	cDNA encoding huma
41	170	2.8	2932	20	232161	Human thymopoietin
42	170	2.8	15056	19	V52967	Carcinoembryonic a
43	170	2.8	15056	21	299933	DNA sequence of co
44	169.6	2.7	2426	21	A06689	Human immunogenic
45	169	2.7	5543	18	T75284	Nucleotide sequenc
	168.4	2.7	11288	16	Q90512	CEA clone HindIII-

ALIGNMENTS

RESULT 1

V51368

```
ID   V51368 standard; DNA; 6169 BP.
XX
AC   V51368;
XX
DT   27-OCT-1998 (first entry)
XX
DE   Human TIGR upstream region and exon 1 DNA.
XX
KW   TIGR; trabecular meshwork induced glucocorticoid response protein; human;
KW   diagnosis; glaucoma; polymorphism; steroid sensitivity; ss.
XX
OS   Homo sapiens.
XX
FH   Key            Location/Qualifiers
FH
FT   exon           5301..5940
FT                  /*tag= a
FT                  /number= 1
FT   CDS            5337..6169
FT                  /*tag= b
FT                  /product= "TIGR"
FT                  /note= "partial coding sequence"
FT   intron         5941..6169
FT                  /*tag= c
FT                  /number= 1
FT                  /note= "partial intron sequence"
XX
PN   WO9832850-A1.
XX
PD   30-JUL-1998.
XX
PF   09-JAN-1998; 98WO-US00468.
XX
PR   26-SEP-1997; 97US-0938669.
```

```
Query Match           100.0%;  Score 6169;  DB 19;  Length 6169;
Best Local Similarity 100.0%;
Matches 6169;  Conservative   0;  Mismatches   0;  Indels   0;  Gaps   0;

Qy      1 atctttgttcagttcacctccagggctcattatgtgaaatgaaatgaaataaccaatgtgaaag 60
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1 atctttgttcagttcacctccagggctcattatgtgaaatgaaatgaaataaccaatgtgaaag 60

Qy     61 tcctataaactgtatagcctccattcggatgtatgtcttggcaggatgatgataaagaatca 120
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     61 tcctataaactgtatagcctccattcggatgtatgtcttggcaggatgatgataaagaatca 120

Qy    121 ggaagaaggagtatccacgttagccaagtgtccaagctgtcgtctctcttctatttagtga 180
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    121 ggaagaaggagtatccacgttagccaagtgtccaagctgtcgtctctcttctatttagtga 180

Qy    181 cagatgttgctccctgacagaagctattctctaggaaacatcacatcccaatatgtgtaaatc 240
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    181 cagatgttgctccctgacagaagctattctctaggaaacatcacatcccaatatgtgtaaatc 240

Qy    241 catcaaacaggagctaagaaacagaaggaatgagatggcacttgcccaagagaaaaatgccag 300
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    241 catcaaacaggagctaagaaacagaaggaatgagatggcacttgcccaagagaaaaatgccag 300

Qy    301 gagagcaaaataatgatgaaaaataaaactcttcccttgtttaatttcaggaagaaaatg 360
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    301 gagagcaaaataatgatgaaaaataaaactcttcccttgtttaatttcaggaagaaaatg 360

Qy    361 atgaggaccaaaatcaatgaatagaggctcagagaaaaaagtgttccaaattgg 420
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    361 atgaggaccaaaatcaatgaatagaggctcagagaaaaaagtgttccaaattgg 420

Qy    421 taattaagtatttgttccttgggaggagagacctccatgtgagcttgatgggaagtgggaa 480
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    421 taattaagtatttgttccttgggaggagagacctccatgtgagcttgatgggaagtgggaa 480

Qy    481 aaacgtccaaaagtcatcagatcagaatcccaagtggattgatattattttaaaaaccagat 540
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    481 aaacgtccaaaagtcatcagatcagaatcccaagtggattgatattattttaaaaaccagat 540

Qy    541 ggcatcacctcggggaggcaagtcatcgttagcaaaggacataaccaataac 600
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    541 ggcatcacctcggggaggcaagtcatcgttagcaaaggacataaccaataac 600

Qy    601 agcaaaatcaaaatccgcaaaatcgcaggagaaatgggaaatgggaaagcttcatac 660
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    601 agcaaaatcaaaatccgcaaaatcgcaggagaaatgggaaatgggaaagcttcatac 660

Qy    661 agtgattagcagttgacctgttgcaacacctcccgtctatacaggggaacacaaa 720
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    661 agtgattagcagttgacctgttgcaacacctcccgtctatacaggggaacacaaa 720

Db    661 agtgattagcagttgacctgttgcaacacctcccgtctatacaggggaacacaaa 720
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy    721 attggactgggctaagcctgactttcaaggaagaatgaagaaacaaa 780
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    721 attggactgggctaagcctgactttcaaggaagaatgaagaaacaaa 780

Qy    781 gacatggttaaaggcaaccagaacatgtggacctcaaagcgagcagtgcccctcagca 840
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    781 gacatggttaaaggcaaccagaacatgtggacctcaaagcgagcagtgcccctcagca 840

Qy    841 gggacccctgaggccattgcctttgaggacctttaaggaatcttaaggaaactc 900
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    841 gggacccctgaggccattgcctttgaggacctttaaggaatcttaaggaaactc 900

Qy    901 ttgaaaatcatgaatttcaagccacattttaagtataaacaatgatgatataatcag 960
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    901 ttgaaaatcatgaatttcaagccacattttaagtataaacaatgatgatataatcag 960

Qy    961 tttagacatgggtcccaatttatagagtcaggcatcaagatgaactgtcccagtcc 1020
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    961 tttagacatgggtcccaatttatagagtcaggcatcaagatgaactgtcccagtcc 1020

Qy   1021 ggataggtcagaaatcattagaaatcactgtgtctccccatcctaacttttcaggaatgatc 1080
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1021 ggataggtcagaaatcattagaaatcactgtgtctccccatcctaacttttcaggaatgatc 1080

Qy   1081 tgtcatagccctccacacacacggcccgtgtgtctgacctacaggaacaatctacacaaccaa 1140
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1081 tgtcatagccctccacacacacggcccgtgtgtctgacctacaggaacaatctacacaaccaa 1140

Qy   1141 gtgcctcaaccattgttaacgtgtcatcctcagtaggccccattacaatgccacctccc 1200
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1141 gtgcctcaaccattgttaacgtgtcatcctcagtaggccccattacaatgccacctccc 1200

Qy   1201 tgtgtcagcccatccgctcccagaagtctcccaagttccacactcctagacttctgcagcgt 1260
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1201 tgtgtcagcccatccgctcccagaagtctcccaagttccacactcctagacttctgcagcgt 1260

Qy   1261 tacagccagaagctccgtgaggtggggtcaggaggtctgtctgacctacctgtatgctctac 1320
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1261 tacagccagaagctccgtgaggtggggtcaggaggtctgtctgacctacctgtatgctctac 1320

Qy   1321 aacttgagtcactgcaatctgcctcccagttcaatccaatcatcctgtccagctcc 1380
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1321 aacttgagtcactgcaatctgcctcccagttcaatccaatcatcctgtccagctcc 1380

Qy   1381 cgcgtagctgggactcaaggcacgcacacccgggctaatttgtatttgttagtagggatggg 1440
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1381 cgcgtagctgggactcaaggcacgcacacccgggctaatttgtatttgttagtagggatggg 1440

Qy   1441 gtttcaccatatttagccgctggtctcttgaacctcctgacctcagatcatccacccaac 1500
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1441 gtttcaccatatttagccgctggtctcttgaacctcctgacctcagatcatccacccaac 1500

Qy   1501 agcctcccaaagtcgtgggattacaggcatgagtcacgacaaggtcaggt 1560
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1501 agcctcccaaagtcgtgggattacaggcatgagtcacgacaaggtcaggt 1560

Qy   1561 ttaattaaggaataacttgaatgttactacaggggaaaacagaaagctgtga 1620
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1561 ttaattaaggaataacttgaatgttactacaggggaaaacagaaagctgtga 1620

Qy   1621 taatttcaggggattcctgggatggggaatgggtcacgacaaggctagtccagac 1680
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1621 taatttcaggggattcctgggatggggaatgggtcacgacaaggctagtccagac 1680

Qy   1681 cactggtcctcatcactttctcccctcatcccatcccatccattccatttatt 1740
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1681 cactggtcctcatcactttctcccctcatcccatcccatccattccatttatt 1740

Qy   1741 caccatgctttgttgtaagctcgaaataagagtatacaaactag 1800
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1741 caccatgctttgttgtaagctcgaaataagagtatacaaactag 1800
```

```
Db  1741 caccatgctttgtggtaagctctccaacatcgttactgaaataagagtatacaactag 1800

Qy  1801 ttccattgggccatctgtcgtgtgtatagggaggaggaggcataccccagagactcct 1860
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1801 ttccattgggccatctgtcgtgtgtatagggaggaggaggcataccccagagactcct 1860

Qy  1861 tgaagcccccggcagggttcctctccccagctgggggagccctgcaagcaccggggtcc 1920
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1861 tgaagcccccggcagggttcctctccccagctgggggagccctgcaagcaccggggtcc 1920

Qy  1921 tgggtgtcctggagcaacctgccagccgtgccagccctgcaagacaccggggtcc 1980
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1921 tgggtgtcctggagcaacctgccagccgtgccagccctgcaagacaccggggtcc 1980

Qy  1981 gaccctgttgcttctcctgttcattcattgacaatt 2040
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1981 gaccctgttgcttctcctgttcattcattgacaatt 2040

Qy  2041 tattcagtacttatatctgtcagaacaccagacactggttatcactctctagg 2100
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2041 tattcagtacttatatctgtcagaacaccagacactggttatcactctctagg 2100

Qy  2101 cctacctctggaggtgacagtttctccatgaagagactgccagagaagacctgcct 2160
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2101 cctacctctggaggtgacagtttctccatgaagagactgccagagaagacctgcct 2160

Qy  2161 gccaacttaaaccagtcgctgaaagaaagaaatacacatcttgaagaataatagcca 2220
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2161 gccaacttaaaccagtcgctgaaagaaagaaatacacatcttgaagaattgtgtcgc 2220

Qy  2221 agcatccctaacaaggccactctcctagcgcccccccctgtctgcctcatcgtgccggag 2280
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2221 agcatccctaacaaggccactctcctagcgcccccccctgtctgcctcatcgtgccggag 2280

Qy  2281 cccccaagccgagtcttccaagcctcctccctcatcagtcacagcctgagctgcct 2340
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2281 cccccaagccgagtcttccaagcctcctccctcatcagtcacagcctgagctgcct 2340

Qy  2341 gcctccgctttccgtggttcgatctggagctcctggctccaagct 2400
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2341 gcctccgctttccgtggttcgatctggagctcctggctccaagct 2400

Qy  2401 ccagaaaggaaatgaagaaaatagtctaacgaactctggagaggacagtgttc 2460
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2401 ccagaaaggaaatgaagaaaatagtctaacgaactctggagaggacagtgttc 2460

Qy  2461 ctcagaaggaaagggcctccacgtccacgaggtgggactgcaggag 2520
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2461 ctcagaaggaaagggcctccacgtccacgaggtgggactgcaggag 2520

Qy  2521 tggggacggctgggctgagcagggaggctgaggctgagcaggctgaa 2580
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2521 tggggacggctgggctgagcagggaggctgaggctgagcaggctgaa 2580

Qy  2581 gctgcccagagtgttcagtgttgttcctgctgcctgctctgagc 2640
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2581 gctgcccagagtgttcagtgttgttcctgctgcctgctctgagc 2640

Qy  2641 cttttatctttctgctggagagaagtctcattgaaggatgcagttc 2700
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2641 cttttatctttctgctggagagaagtctcattgaaggatgcagttc 2700

Qy  2701 ataaagcagctgttaaaatccagtgttttttccttcacgaagcttat 2760
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2701 ataaagcagctgttaaaatccagtgttttttccttcacgaagcttat 2760

Qy  2761 ttaatcggaaatatagaaagcagagctcaattctccagggaaagtcac 2820
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2761 ttaatcggaaatatagaaagcagagctcaattctccagggaaagtcac 2820

Qy  2821 tggagtcttctcttcatgtcttctgggcaactactcagccctgtggtggacttggctta 2880
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2821 tggagtcttctcttcatgtcttctgggcaactactcagccctgtggtggacttggctta 2880
```

```
Qy  2881 tgcaagacggtcgaaaacttggaatcaggaagactcggtttcttctgccatt 2940
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2881 tgcaagacggtcgaaaacttggaatcaggaagactcggtttcttctgccatt 2940

Qy  2941 ggttggctctgtgccaccgtgggcaagtgtctctctctcctgggccatagtctctctgct 3000
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2941 ggttggctctgtgccaccgtgggcaagtgtctctctctcctgggccatagtctctctgct 3000

Qy  3001 ataaagaccctgcagtctcgtcgtctgtgaacattcctgttctctctctgagg 3060
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3001 ataaagaccctgcagtctcgtcgtctgtgaacattcctgttctctctctgagg 3060

Qy  3061 ggatgttgagagggggaggggaagcagaggagcagagactgagccacaggagtggaggg 3120
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3061 ggatgttgagagggggaggggaagcagaggagcagagactgagccacaggagtggaggg 3120

Qy  3121 ggacaggaggcaggaagactgggttgcctcacctcagtccttcagtgtg 3180
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3121 ggacaggaggcaggaagactgggttgcctcacctcagtccttcagtgtg 3180

Qy  3181 caggaaccgagagtcacaagtgctccagaaagctcaaatgaacccaacagcacattttcct 3240
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3181 caggaaccgagagtcacaagtgctccagaaagctcaaatgaacccaacagcacattttcct 3240

Qy  3241 tccctaagcctgacagtggcatttgccaataaccaaaaagatctaactggt 3300
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3241 tccctaagcctgacagtggcatttgccaataaccaaaaagatctaactggt 3300

Qy  3301 ggtagcttttgcttctctggggaattgacaacagggcaagtcaagctcagagatcg 3360
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3301 ggtagcttttgcttctctggggaattgacaacagggcaagtcaagctcagagatcg 3360

Qy  3361 ttaaacttttcacctgaccactgacccaccaccccacctggggggaaaacaacg 3420
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3361 ttaaacttttcacctgaccactgacccaccaccccacctggggggaaaacaacg 3420

Qy  3421 agtgaccctgacaatggcatttgccaataacaaaaagatgaaactgt 3480
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3421 agtgaccctgacaatggcatttgccaataacaaaaagatgaaactgt 3480

Qy  3481 acagattcattcaaggcaagtggaattgacaacagggcaagtcgatctgg 3540
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3481 acagattcattcaaggcaagtggaattgacaacagggcaagtcgatctgg 3540

Qy  3541 gttctaggagcagggctatatgtggggggaaaacaacagtcaagctcctga 3600
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3541 gttctaggagcagggctatatgtggggggaaaacaacagtcaagctcctga 3600

Qy  3601 cctgatttctaatactatattttccttacaagctgagtaatgcaagtcacag 3660
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3601 cctgatttctaatactatattttccttacaagctgagtaatgcaagtcacag 3660

Qy  3661 gtagtaactgaggctgtaagattactggttagttcctgttctcttctcgt 3720
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3661 gtagtaactgaggctgtaagattactggttagttcctgttctcttctcgt 3720

Qy  3721 gggagttagtcagcacaagggcaatcccgttccttagttcagctcctagag 3780
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3721 gggagttagtcagcacaagggcaatcccgttccttagttcagctcctagag 3780

Qy  3781 taagcccaaacagattcaagcctaggctttggtggtttttgaaaat 3840
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3781 taagcccaaacagattcaagcctaggctttggtggtttttgaaaat 3840

Qy  3841 cattcagcgatgttactatctgatcagaaatgagactagccttggtcagctg 3900
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3841 cattcagcgatgttactatctgatcagaaatgagactagccttggtcagctg 3900

Qy  3901 taaacaaacaccagtttgtaaagtctcaagttcagaagcttaactgcagaaccaatcaaaa 3960
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

```
Qy    3961 agaatagaatctttagagcaaactgtgtttctccacatctggaggtgagtctgccagggc 4020
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    3961 agaatagaatctttagagcaaactgtgtttctccacatctggaggtgagtctgccagggc 4020

Qy    4021 agtttggaaatatttacttcacaagtattgacactgttgttggtattaacaacataaagt 4080
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4021 agtttggaaatatttacttcacaagtattgacactgttgttggtattaacaacataaagt 4080

Qy    4081 tgctcaaaggcaatcattatttcaagtggcttaaagttacttctgacagttttggtatat 4140
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4081 tgctcaaaggcaatcattatttcaagtggcttaaagttacttctgacagttttggtatat 4140

Qy    4141 ttattggctattgccatttgcttttgtttttctctttgggtttattaatgtaaagcag 4200
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4141 ttattggctattgccatttgcttttgtttttctctttgggtttattaatgtaaagcag 4200

Qy    4201 ggattattaacctacagtccagaaagcctgtgaatttgaatgaggaaaaaattacatttt 4260
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4201 ggattattaacctacagtccagaaagcctgtgaatttgaatgaggaaaaaattacatttt 4260

Qy    4261 tgtttttaccaccttctaactaaatttaacattttattccattgcgaatagagccataaa 4320
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4261 tgtttttaccaccttctaactaaatttaacattttattccattgcgaatagagccataaa 4320

Qy    4321 ctcaaagtggtaataacagtacctgtgattttgtcattaccaatagaaatcacagacatt 4380
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4321 ctcaaagtggtaataacagtacctgtgattttgtcattaccaatagaaatcacagacatt 4380

Qy    4381 ttatactatattacagttgttgcagatacgttgtaagtgaaatatttatactcaaaacta 4440
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4381 ttatactatattacagttgttgcagatacgttgtaagtgaaatatttatactcaaaacta 4440

Qy    4441 ctttgaaattagacctcctgctggatcttgttttaacatattaataaaacatgtttaaa 4500
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4441 ctttgaaattagacctcctgctggatcttgttttaacatattaataaaacatgtttaaa 4500

Qy    4501 attttgatattttgataatcatatttcattatcatttgtttcctttgtaatctatatttt 4560
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4501 attttgatattttgataatcatatttcattatcatttgtttcctttgtaatctatatttt 4560

Qy    4561 atatatttgaaaacatctttctgagaagagttccccagatttcaccaatgaggttcttgg 4620
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4561 atatatttgaaaacatctttctgagaagagttccccagatttcaccaatgaggttcttgg 4620

Qy    4621 catgcacacacacagagtaagaactgatttagaggctaacattgacattggtgcctgaga 4680
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4621 catgcacacacacagagtaagaactgatttagaggctaacattgacattggtgcctgaga 4680

Qy    4681 tgcaagactgaaattagaaagttctcccaaagatacacagttgttttaaagctaggggtg 4740
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4681 tgcaagactgaaattagaaagttctcccaaagatacacagttgttttaaagctaggggtg 4740

Qy    4741 agggggaaatctgccgcttctataggaatgctctccctggagcctggtagggtgctgtc 4800
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4741 agggggaaatctgccgcttctataggaatgctctccctggagcctggtagggtgctgtc 4800

Qy    4801 cttgtgttctggctggctgttatttttctctgtccctgctacgtcttaaaggacttgttt 4860
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4801 cttgtgttctggctggctgttatttttctctgtccctgctacgtcttaaaggacttgttt 4860

Qy    4861 ggatctccagttcctagcatagtgcctggcacagtgcaggttctcaatgagtttgcagag 4920
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4861 ggatctccagttcctagcatagtgcctggcacagtgcaggttctcaatgagtttgcagag 4920

Qy    4921 tgaatggaaatataaactagaaatatatccttgttgaaatcagcacaccagtagtcctgg 4980
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4921 tgaatggaaatataaactagaaatatatccttgttgaaatcagcacaccagtagtcctgg 4980

Qy    4981 tgtaagtgtgtgtacgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtaaaaccaggtggagata 5040
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    4981 tgtaagtgtgtgtacgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtaaaaccaggtggagata 5040

Qy    5041 taggaactattattggggtatgggtgcataaattgggatgttctttttaaaaagaaactc 5100
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5041 taggaactattattggggtatgggtgcataaattgggatgttctttttaaaaagaaactc 5100

Qy    5101 caaacagacttctggaaggttattttctaagaatcttgctggcagcgtgaaggcaacccc 5160
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5101 caaacagacttctggaaggttattttctaagaatcttgctggcagcgtgaaggcaacccc 5160

Qy    5161 cctgtgcacagccccacccagcctcacgtggccacctctgtcttcccccatgaagggctg 5220
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5161 cctgtgcacagccccacccagcctcacgtggccacctctgtcttcccccatgaagggctg 5220

Qy    5221 gctccccagtatatataaacctctctggagctcgggcatgagccagcaaggccacccatc 5280
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5221 gctccccagtatatataaacctctctggagctcgggcatgagccagcaaggccacccatc 5280

Qy    5281 caggcacctctcagcacagcagagctttccagaggaagcctcaccaagcctctgcaatga 5340
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5281 caggcacctctcagcacagcagagctttccagaggaagcctcaccaagcctctgcaatga 5340

Qy    5341 ggttcttctgtgcacgttgctgcagctttgggcctgagatgccagctgtccagctgctgc 5400
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5341 ggttcttctgtgcacgttgctgcagctttgggcctgagatgccagctgtccagctgctgc 5400

Qy    5401 ttctggcctgcctggtgtgggatgtgggggccaggacagctcagctcaggaaggccaatg 5460
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5401 ttctggcctgcctggtgtgggatgtgggggccaggacagctcagctcaggaaggccaatg 5460

Qy    5461 accagagtggccgatgccagtataccttcagtgtggccagtcccaatgaatccagctgcc 5520
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5461 accagagtggccgatgccagtataccttcagtgtggccagtcccaatgaatccagctgcc 5520

Qy    5521 cagagcagagccaggccatgtcagtcatccataacttacagagagacagcagcacccaac 5580
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5521 cagagcagagccaggccatgtcagtcatccataacttacagagagacagcagcacccaac 5580

Qy    5581 gcttagacctggaggccaccaaagctcgactcagctccctggagagcctcctccaccaat 5640
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5581 gcttagacctggaggccaccaaagctcgactcagctccctggagagcctcctccaccaat 5640

Qy    5641 tgaccttggaccaggctgccaggccccaggagacccaggaggggctgcagagggagctgg 5700
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5641 tgaccttggaccaggctgccaggccccaggagacccaggaggggctgcagagggagctgg 5700

Qy    5701 gcaccctgaggcgggagcgggaccagctggaaacccaaaccagagagttggagactgcct 5760
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5701 gcaccctgaggcgggagcgggaccagctggaaacccaaaccagagagttggagactgcct 5760

Qy    5761 acagcaacctcctccgagacaagtcagttctggaggaagagaagaagcgactaaggcaag 5820
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5761 acagcaacctcctccgagacaagtcagttctggaggaagagaagaagcgactaaggcaag 5820

Qy    5821 aaaatgagaatctggccaggaggttggaaagcagcagccaggaggtagcaaggctgagaa 5880
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5821 aaaatgagaatctggccaggaggttggaaagcagcagccaggaggtagcaaggctgagaa 5880

Qy    5881 ggggccagtgtccccagacccgagacactgctcggctgtgccaccaggctccagagaag 5940
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5881 ggggccagtgtccccagacccgagacactgctcggctgtgccaccaggctccagagaag 5940

Qy    5941 gtaagaatgcagagtgggggactctgagttcagcaggtgatatggctcgtagtgacctg 6000
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5941 gtaagaatgcagagtgggggactctgagttcagcaggtgatatggctcgtagtgacctg 6000

Qy    6001 ctacaggcgctccaggcctccctgccctttctcctagagactgcacagctagcacaagac 6060
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    6001 ctacaggcgctccaggcctccctgccctttctcctagagactgcacagctagcacaagac 6060

Qy    6061 agatgaattaaggaaagcacacgatcaccttcaagtattactagtaatttagctcctgag 6120
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    6061 agatgaattaaggaaagcacacgatcaccttcaagtattactagtaatttagctcctgag 6120

Qy    6121 agcttcatttagattagtggttcagagttcttgtgcccctccatgtcag 6169
           |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

Db   6121 agcttcattagattagtggttcagagttcttgtgccctccatgtcag 6169

RESULT 2

ID   V51361 standard; DNA; 5299 BP.
XX
AC   V51361;
XX
DT   27-OCT-1998 (first entry)
XX
DE   Human TIGR promoter region DNA.
XX
KW   TIGR; trabecular meshwork induced glucocorticoid response protein; human;
KW   diagnosis; glaucoma; polymorphism; steroid sensitivity; ss.
XX
OS   Homo sapiens.
XX
PA   (REGC) UNIV CALIFORNIA.
PA
PN
PI   Chen H, Chen P, Nguyen TD, Polansky JR;
XX
PR   28-JAN-1997; 97US-0791154.
PR   26-SEP-1997; 97US-0938669.
PF   09-JAN-1998; 98NO-US00468.
XX
PD   30-JUL-1998.
XX
PN   WO9832850-A1.
XX
PT   Use of TIGR nucleic acid sequences - used for, e.g. developing
PT   products for diagnosis, prognosis and treatment of glaucoma
XX
PS   Claim 34; Fig 1; 105pp; English.
XX
CC   This sequence is a trabecular meshwork induced glucocorticoid response
CC   protein (TIGR) promoter region which is used in a method for diagnosing
CC   glaucoma in a patient. The method involves the detection of polymorphisms
CC   whose presence is predictive of a mutation affecting TIGR response in the
CC   patient and can be diagnostic of glaucoma or steroid sensitivity. Base
CC   substitutions and base additions upstream of and within TIGR exons can
CC   also be used to diagnose glaucoma.
XX
SQ   Sequence 5299 BP; 1482 A; 1151 C; 1235 G; 1431 T; 0 other;

DR   WPI; 1998-427946/36.
XX

Query Match   85.5%; Score 5274.4; DB 19; Length 5299;
Best Local Similarity   99.9%; Pred. No. 0;
Matches 5297; Conservative   0; Mismatches   1; Indels   2; Gaps   2;

Qy   1 atctttgttcagttcacccagggctattatgaaatgaataaccaagtgaaag 60
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1 atctttgttcagttcacccagggctattatgaaatgaataaccaagtgaaag 60

Qy   61 tcctataaactgtatagccctccattcgatgtatgtcttgcaggatgaagaatca 120
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   61 tcctataaactgtatagccctccattcgatgtatgtcttgcaggatgaagaatca 120

Qy   121 ggaagaaggagtatccacgttagccaagtgtcgtgctctattagtga 180
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   121 ggaagaaggagtatccacgttagccaagtgtcgtgctctattagtga 180

Qy   181 cagatgttgctcctgacagaagctcattcctcaggaaatcacatccaatatggtaaatc 240
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   181 cagatgttgctcctgacagaagctcattcctcaggaaatcacatccaatatggtaaatc 240

Qy   241 catcaaacaggaggagctaagaaaacagggaaatgggcacttgcccaaggaaaaatgccag 300
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   241 catcaaacaggaggagctaagaaaacagggaaatgggcacttgcccaaggaaaaatgccag 300

Qy   301 gagagcaaataatgatgaaaaataaacttttccctttgttttttaattcaggaaaatg 360
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   301 gagagcaaataatgatgaaaaataaacttttccctttgttttttaattcaggaaaatg 360

Qy   361 atgaaggaccaaatcaatgaataagaaaacagtcagcaaaaagatgtcttccaaatgg 420
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   361 atgaaggaccaaatcaatgaataagaaaacagtcagcaaaaagatgtcttccaaatgg 420

Qy   421 taattaagtatattcgttccttgggaagagagaaccttccatgtcgatctgagctgatggga 480
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   421 taattaagtatattcgttccttgggaagagagaaccttccatgtcgatctgagctgatggga 480

Qy   481 aaacgtcaaaagcatgatctgatcagatacccaaagtggattattattaaaaaccagat 540
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   481 aaacgtcaaaagcatgatctgatcagatacccaaagtggattattattaaaaaccagat 540

Qy   541 ggcatcaacctgggaggcaagtcaggaagtcatgttagcagcaaaggacataacaatac 600
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   541 ggcatcaacctgggaggcaagtcaggaagtcatgttagcagcaaaggacataacaatac 600

Qy   601 agcaaaatcaaaattccgcaaatgcaggaggagggaaatgggggacttgggacttcataac 660
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   601 agcaaaatcaaaattccgcaaatgcaggaggagggaaatgggggacttgggacttcataac 660

Qy   661 agttaattaggcagttgacatgttcgcaacacctccctccccgggaacacaaa 720
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   661 agtgattaggcagttgacatgttcgcaacacctccctccccgggaacacaaa 720

Qy   721 attgactgggctaagccctggactttcaagggaataatgaaaactgagagcaaacaaa 780
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   721 attgactgggctaagccctggactttcaagggaatatgaaaactgagagcaaacaaa 780

Qy   781 gacatggttaaaaggcaacaacaattgtgagccttcaaagcagcagctgccctcagca 840
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   781 gacatggttaaaaggcaacaacaattgtgagccttcaaagcagcagctgccctcagca 840

Qy   841 gggacccctgaggcattggccttgaagccagtttcttaaggaaatcttaagaaacc 900
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   841 gggacccctgaggcattggccttgaagccagtttcttaaggaaatctaagaaacc 900

Qy   901 ttgaaagatcaatgaatttaaccattaagtatataaaacaaatatgcatgcatcatcag 960
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   901 ttgaaagatcaatgaatttaaccattaagtatataaaacaaatatgcgtgcataatcg 960

Qy   961 tttagacaatgggtcccaatttattaaagtcaaggcatacaaggatataacgtgtcccagctcc 1020
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   961 tttagacaatgggtcccaatttattaaagtcaaggcatacaaggatataacgtgtcccagctcc 1020

Qy   1021 ggatagtcagaaatcattagaaatcacgtgtcccacctcacctacttttcagagaatgatc 1080
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1021 ggatagtcagaaatcattagaaatcacgtgtcccacctcacctacttttcagagaatgatc 1080

Qy   1081 tgtcctagccctcacacacagcccgatgtgtctgacctagtcctgactgatgctcacgtgt 1140
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1081 tgtcatagccctcacacacagcccgatgtgtctgacctagtcctgactgatgctcacgtgt 1140

Qy   1141 gtgcctcaaccatgttaacgtctaacgtgtcatcctcagtaggtccaattacaagtgcccactcccc 1200
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1141 gtgcctcaaccatgttaacgtctaacgtgtcatcctcagtaggtccaattacaagtgcccactcccc 1200

Qy   1201 tgtgtcagcccatcccgctccacaggaagtctcccactctagacttctcgtcacgatgt 1260
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1201 tgtgtcagcccatcccgctccacaggaagtctcccactctagacttctcgtcacgatgt 1260

Qy   1261 tacagccagaagctccgtcgaggtcggggtctgtgtctctcacacctacctgctctac 1320
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1261 tacagccagaagctccgtcgaggtcggggtctgtgtctctcacacctacctgctctac 1320

Qy   1321 acctgagctcactgcaacctctgcctcaggtccaagcaattcctcccatctcagctcc 1380
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1321 acctgagctcactgcaacctctgcctcaggtccaagcaattcctcccatctcagctcc 1380

Qy   1381 cgctagctgggactacaggcgcgcccggctaatttgtattgtttagtagagaatgggg 1440
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1381 cgctagctgggactacaggcgcgcccggctaatttgtattgtttagtagagaatgggg 1440
```

```
Db  1381  cgcgttagctgggactacaggcgcacgccggctcagttatttgtattgttagtagatggg
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
                                                                   1440

Qy  1441  gttcaaccatattagcccggctgtcttgaactcctgacctcaggtgatccaccacctc
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1441  gttcaaccatattagcccggctgtcttgaactcctgacctcaggtgatccaccacctc   1500

Qy  1501  agcctcccttaaagtgctggattacaggcatgagccaccgcgcccggccagttcagtgt
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1501  agcctcccttaaagtgctggattacaggcatgagccaccgcgcccggccagttcagtgt   1560

Qy  1561  ttaataaggaataacttgaatgttcactacaggaaaaagctgtga
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1561  ttaataaggaataacttgaatgttactacaggaaaaagctgtga   1620

Qy  1621  caccatgctttgtggtaagccctccacatcgttactgaaataagtatacacataaactag
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1621  caccatgctttgtggtaagccctccacatcgttactgaaataagtatacacataaactag   1680

Qy  1681  cactggttcctccatcacttttcctctgggatgggaatggtgccacacaggacaaagctgtga
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1681  cactggttcctccatcacttttcctctgggatgggaatggtgccacacaggacaaagctgtga  1740

Qy  1741  tgaagctcccgcgagggtttcctctcccacgctaagttaccattttatt
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1741  tgaagctcccgcgagggtttcctctcccacgctaagttaccattttatt   1800

Qy  1801  ttccattgggcatctcgtgtgtgtgtggcaaggcagttccagactcct
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1801  ttccattgggcatctcgtgtgtgtggcaaggcagttccagactcct   1860

Qy  1861  tgaagccccgggcagagggtttcctctccaagcgcaagtaccccggggtcc
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1861  tgaagccccgggcagagggtttcctctccaagcgcaagtaccccggggtcc   1920

Qy  1921  tgggtgtcctggagcaacctgcaccccgtgtccactgttgtttcttgtttatcactctctagg
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1921  tgggtgtcctggagcaacctgcaccccgtgtccactgttgtttcttgtttatcactctctagg  1980

Qy  1981  gacctgttgctttcatttctgtgtgaactcgttcattcatcatttgacaatt
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1981  gacctgttgctttcatttctgtgtgaactcgttcattcatcatttgacaatt   2040

Qy  2041  tattggtacttatatctgcagacacacaggagcattcatccactcactgc
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2041  tattggtacttatatctgcagacacacaggagcattcatccactcactgc   2100

Qy  2101  cctacccttcgtggagtgacagtttcctcatggaggagaaaattaatagcca
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2101  cctacccttcgtggagtgacagtttcctcatggaggagaaaattaatagcca   2160

Qy  2161  gccaacttaaaccgtgctgctgaaagagaaataaacacctcttgagagttgtggc
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2161  gccaacttaaaccgtgctgctgaaagagaaataaacacctcttgagagttgtggc   2220

Qy  2221  agcatcccttaaacaaggccaccaccctgctcctcagctcgtcccggagg
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2221  agcatcccttaaacaaggccaccaccctgctcctcagctcgtcccggagg   2280

Qy  2281  ccccccaagtcctggtgtcctccaagctctcctcagtcagtcacagctggcct
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2281  ccccccaagtcctggtgtcctccaagctctcctcagtcagtcacagctggcct   2340

Qy  2341  gcctcgcttcccgtgaatcgtcctggtgtcatctgagctgaggactcctggctcaggct
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2341  gcctcgcttcccgtgaatcgtcctggtgtcatctgagctgaggactcctggctcaggct   2400

Qy  2401  ccagaaatcgaaggaaggagatctctaagcagagaatctgaggggacagtcgttc
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2401  ccagaaatcgaaggaaggagaaactagtcctaagcagagaatctgaggggacagtcgttc   2460

Qy  2461  ctccagagggaaagggcctccacgtccaagagaattccaaggagtggggactcaggga
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2461  ctccagagggaaagggcctccacgtccaagagaattccaaggagtggggactcaggga   2520
```

```
Db  2461  ctcagagggaaagggcctccacgtccaagagaggaattccaaggagtggggactctggg   2520
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  2521  tggggacgctgggtgttctgagcgggttgctgaaaggcaggaaggtgaaaggctgaa   2580

Db  2521  tggggacgctgggtgttctgagcgggttgctgaaaggcaggaaggtgaaaggctgaa
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  2581  gctgcccagatgttcagtgttcagtgttgttgttcacgggtctcctgagc   2640

Db  2581  gctgcccagatgttcagtgttcagtgttgttgttcacgggtctcctgagc
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  2641  cttttatctttctctgcttcagtgttgttcacgggagagaagagaagagtcagttc   2700

Db  2641  cttttatctttctctgcttcagtgttgttcacgggagagaagagaagagtcagttc
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  2701  ataaagtcagctgttaaaatccaaggtgtgcatggtggtttcttccacgtccatt   2760

Db  2701  ataaagtcagctgttaaaatccaaggtgtgcatggtggtttcttccacgtccatt
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  2761  ttaatgggaataaggcgagtcaatcttcctcaggaaccgttaatccaacttcaacggac   2820

Db  2761  ttaatgggaataaggcgagtcaatcttcctcaggaaccgttaatccaacttcaacggac
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  2821  tggagtctttttgtcttttgttatccctagacctgggcaacctggtgggggactttgcctta   2880

Db  2821  tggagtctttttgtcttttgttatccctagacctgggcaacctggtgggggactttgcctta
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  2881  tgcaagacgtcgaaaaccttggaatcaggaaagactcggttccattccat   2940

Db  2881  tgcaagacgtcgaaaaccttggaatcaggaaagactcggttccattccat
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  2941  ggttgctttcgcgacctgggcaagtgtctgagctactctaggtctttctgt   3000

Db  2941  ggttgctttcgcgacctgggcaagtgtctgagctactctaggtctttctgt
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  3001  ataaagacctctcgtgttcgttcgttctgtgaaacctctagagaga   3060

Db  3001  ataaagacctctcgtgttcgttcgttctgtgaaacctctagagaga
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  3061  ggatgttgagaggggaagctccgtttcttctcctgggggaggtgagg   3120

Db  3061  ggatgttgagaggggaagctccgtttcttctcctgggggaggtgagg
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  3121  ggacaggagaagcacaatgtctcaggaagagctgagcaggtgcaggtgagg   3180

Db  3121  ggacaggagaagcacaatgtctcaggaagagctgagcaggtgcaggtgagg
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  3181  caggagaagcagcccacaacttcaggagaactcaagtcgtcacgtcagactc   3240

Db  3181  caggagaagcagcccacaacttcaggagaactcaagtcgtcacgtcagactc
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  3241  tccctaagcatagacaatgccattgccaataaccaaagaatgcagagactaactggt   3300

Db  3241  tccctaagcatagacaatgccattgccaataaccaaagaatgcagagactaactggt
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  3301  ggtagctttgcctggacatttcaaaactggcaatgggaaaatgccagaagagttg   3360

Db  3301  ggtagctttgcctggacatttcaaaactgggccaatgggaaaatgccagaagagttg
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  3361  ttaaactttttcacccctgacctggcattcaagctgactgtgacagcagg   3420

Db  3361  ttaaactttttcacccctgacctggcattcaagctgactgtgacagcagg
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  3421  agtgacctgacgcaggggagaagaagagtgtatgacagacagg   3480

Db  3421  agtgacctgacgcaggggagaagaagagtgtatgacagacagg
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  3481  acagattcattcaaggcgaggattattatccaagctgatctggaaag   3540

Db  3481  acagattcattcaaggcgaggattattatccaagctgatctggaaag
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  3541  gttctaggaggcaggggctatattgtggggaaaatcagttcaagggaagtcggggaga   3600

Db  3541  gttctaggaggcaggggctatattgtggggaaaatcagttcaagggaagtcggggaga   3600
```

```
Qy 3601 cctgatttctaatactatatttttttcctttacaagctctgagtcaagtcacacaag 3660
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 3601 cctgatttctaatactatatttttttcctttacaagctctgagtcaagtcacacaag 3660

Qy 3661 gtagtaactgaggctgtaagattactaagttctttcctttatatctttctctttctgt 3720
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 3661 gtagtaactgaggctgtaagattactaagttctttcctttatatctttctctttctgt 3720

Qy 3721 ggagttagcagcacaagggcaatccgtttctttcttaaacagaagaaacattcctaagag 3780
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 3721 ggagttagcagcacaagggcaatccgtttctttcttaaacagaagaaacattcctaagag 3780

Qy 3781 taaagccaaacagatccaagcctaggtctccgtttcctttatttttttgaaaat 3840
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 3781 taaagccaaacagatccaagcctaggtctccgtttcctttatttttttgaaaat 3840

Qy 3841 cattccagcgatgttcttacctatctgattccagaaaatgagactagtaccctgagctg 3900
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 3841 cattccagcgatgttcttacctatctgattccagaaaatgagactagtaccctgagctg 3900

Qy 3901 cagttcggaaatattattcttcacaagtcttcaagtcttcagctcaagtctcagtcagctg 3959
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||  |||
Db 3901 tgaagcaaacaaccagtgttaagtctccaagtcttaactgcagttcagctg 3960

Qy 3960 aagaatagatctttagagcaaactgtgttctctcac-tctgggaggtgagtctgcaggg 4019
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||
Db 3961 aagaatagatctttagagcaaactgtgttctctcac tctgggaggtgagtctgcaggg 4019

Qy 4020 cagttcggaaatattattcttcacaagtcttcaagtctcagtcttggttattaacaataaag 4079
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4020 cagttcggaaatattattcttcacaagtcttcaagtctcagtcttggttattaacaataaag 4079

Qy 4080 ttgctccaaggcaatccatttattctttaacactgttctggttattaacacataaag 4139
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4080 ttgctccaaggcaatccatttattctttaacactgttctggttattaacacataaag 4139

Qy 4140 tttattggctattgcaattgcttttgttttgtttattttattgtaagca 4199
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4140 tttattggctattgcaattgcttttgttttgtttattttattgtaagca 4199

Qy 4200 gggattattaacctacagtccagaaagcctgtgaattgagtgaggaaaaattacattt 4259
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4200 gggattattaacctacagtccagaaagcctgtgaattgagtgaggaaaaattacattt 4259

Qy 4260 ttgtttttacacctctaactaacataaattattctttatcttgaaatggaagcatataa 4319
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4260 ttgtttttacacctctaactaacataaattattctttatcttgaaatggaagcatataa 4319

Qy 4320 actcaaagtggtaataacagtacctgtgatttgtcattatttattctaaatctcagaca 4379
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4320 actcaaagtggtaataacagtacctgtgatttgtcattatttattctaaatctcagaca 4379

Qy 4380 tttatactatttacgttgtgtcagatacgttgtaagtgaaatatttatactcaaaact 4439
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4380 tttatactatttacgttgtgtcagatacgttgtaagtgaaatatttatactcaaaact 4439

Qy 4440 acttgaaatagaactccctgctggatccttgtttttgtttaacatattaataacaatgtttaa 4499
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4440 acttgaaatagaactccctgctggatccttgtttttgtttaacatattaataacaatgtttaa 4499

Qy 4500 aatttcgatatttgataccctctaactaactaaaatttattcattcattgtaatctatatt 4559
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4500 aatttcgatatttgataccctctaactaactaaaatttattcattcattgtaatctatatt 4559

Qy 4560 tatatatttgaaacatcctctgagaagagttccccagaattcaccaatgaggttcctg 4619
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4560 tatatatttgaaacatcctctgagaagagttccccagaattcaccaatgaggttcctg 4619

Qy 4620 gcatgcacacacagagtaagaactgatttagagggctaacacattggtcgtgctgag 4679
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4620 gcatgcacacacagagtaagaactgatttagagggctaacacattggtcgtgctgag 4679
```

```
Qy 4680 atgcaaaagctgaaattagaaagttctcccaaagtaagatacaccagttgtttttaaagctagggt 4739
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4680 atgcaaaagctgaaattagaaagttctcccaaagtaagatacaccagttgtttttaaagctagggt 4739

Qy 4740 gagggggggaaatctgccgcttctatggaaatgctctcccctggaccctggttttgctgt 4799
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4740 gagggggggaaatctgccgcttctatggaaatgctctcccctggaccctggttttgctgt 4799

Qy 4800 ccttgtcttctggctggctgtgttctttctctctctcctctctcctcctaaaggaacttgtt 4859
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4800 ccttgtcttctggctggctgtgttctttctctctctcctctctcctcctaaaggaacttgtt 4859

Qy 4860 tggaatctccagtcccagcagtagtcgctggcagtcctcctgctcctgctcttaaaggaactgta 4919
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4860 tggaatctccagtcccagcagtagtcgctggcagtcctcctgctcctgctcttaaaggaactgta 4919

Qy 4920 gtgaatggaaataaaactagtaccctggcacagtgcacagttctcaatggctg 4979
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4920 gtgaatggaaataaaactagtaccctggcacagtgcacagttctcaatggctg 4979

Qy 4980 gtgtaagtgtgttgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtaaaacacagttgggagat 5039
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 4980 gtgtaagtgtgttgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtaaaacacagttgggagat 5039

Qy 5040 ataggaactattattgggttcggattcggcatacattgggatgtcaataaattggggatgc 5099
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 5040 ataggaactattattgggttcggattcggcatacattgggatgtcaataaattggggatgc 5099

Qy 5100 ccaaacagacttctggaagttgttatttctaagaatctgctcggcagcgtgaggaagcacc 5159
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 5100 ccaaacagacttctggaagttgttatttctaagaatctgctcggcagcgtgaggaagcacc 5159

Qy 5160 ccctgtgcacagccagcctcagcgtcctcccccagtggccacctcacctccccactgaagggct 5219
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 5160 ccctgtgcacagccagcctcagcgtcctcccccagtggccacctcacctccccactgaagggct 5219

Qy 5220 ggctccccagtatatataaacccctctcctggagtcggggcacaagggccacccat 5279
        |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 5220 ggctccccagtatatataaacccctctcctggagtcggggcacaagggccacccat 5279

Qy 5280 ccaggcacctctcagcacag 5299
        ||||||||||||||||||||
Db 5280 ccaggcacctctcagcacag 5299
```

```
PR   28-JAN-1997; 97US-0791154.
XX
PA   (REGC ) UNIV CALIFORNIA.
XX
PI   Chen H, Chen P, Nguyen TD, Polansky JR;
XX
DR   WPI: 1998-427946/36.
XX
PT   Use of TIGR nucleic acid sequences - used for, e.g. developing
PT   products for diagnosis, prognosis and treatment of glaucoma
XX
PS   Disclosure: Fig 2; 105pp; English.
XX
CC   This sequence is a trabecular meshwork induced glucocorticoid response
CC   protein (TIGR) promoter mutant, TIGRmt1, which is used in a method for
CC   diagnosing glaucoma in a patient. The method involves the detection of
CC   polymorphisms whose presence is predictive of a mutation affecting TIGR
CC   response in the patient and can be diagnostic of glaucoma or steroid
CC   sensitivity. Base substitutions and base additions upstream of and within
CC   TIGR exons can also be used to diagnose glaucoma.
XX
SQ   Sequence 5300 BP; 1482 A; 1151 C; 1236 G; 1431 T; 0 other;
```

```
Query Match             85.5%;  Score 5273.8;  DB 19;  Length 5300;
Best Local Similarity   99.9%;  Pred. No. 0;
Matches  5297;  Conservative  0;  Mismatches  2;  Indels  2;  Gaps  2;
```


Sequence alignment (Qy = query, Db = database), positions 1–1800.

```
Db  1741 caccctgctttgtggtaagcctccacatcgttactgaaataaggtataactag 1800

Qy  1801 ttccattggggccatctgtcgtgtgtatagggaaggggcataccccagagactcct 1860
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1801 ttccattggggccatctgtcgtgtgtatagggaaggggcataccccagagactcct 1860

Qy  1861 tgaagccccggccaaggtttcctcctccagctcgctgtggggaggcaccgggggtcc 1920
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1861 tgaagccccggccaggtttcctcctccagctcgctgtggggagccaagcacggggtcc 1920

Qy  1921 tggggtgtcctgagcaacctgccaagcccgccgtgttgtttgttatcaactcttctag 1980
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1921 tggggtcctgagcaacctgccaagcccgccgtgttgtttgttatcaactcttctag 1980

Qy  1981 gacctggttgcttcttcattcttctgtctgaactcattcattgacaatt 2040
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1981 gacctggttgcttcttcattcttctgtctgaactcattcattgacaatt 2040

Qy  2041 tattgagtacttatatctgcagacaccccagaagcaaagcaaaagagttcactgc 2100
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2041 tattgagtacttatatctgcagacaccccagaagcaaagcaaaagagttcactgc 2100

Qy  2101 cctacctctcgtcggaggtgacagttctcccattgacccagagagaaattaatagcca 2160
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2101 cctacttctcggaggtgacagttctccatggaagagactgcagagaaaattaatagcca 2160

Qy  2161 gccaacttaaacccagtgctctgaaagaaaataaaacccatcctcgaagaattgtgcgc 2220
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2161 gccaacttaaacccagtgctctgaaagaaaataaaacccatcctcgaagaattgtgcgc 2220

Qy  2221 agcatcccctaacaacaaggccaactccctcagcgccccctcgcctccatcgtgtctgc 2280
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2221 agcatcccctaacaacaaggccaactccctcagcgccccctcgcctccatcgtgtctgc 2280

Qy  2281 cccccaagcccgagtcttccaagcctccctcagtcacagagctctgcct 2340
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2281 cccccaagcccgagtcttccaagcctccctcagtcacagagctctgcct 2340

Qy  2341 gcctcgcttccgtggttcgagtcgagctgagctggagaagaatagccagagtctactg 2400
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2341 gcctcgcttccgtgaatcgctcctggtcgagctggagaagaatagccagagtctactg 2400

Qy  2401 ccagaaaaggagaatgagagaagaactagtcctaacgagagactgagagacagtgttc 2460
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2401 ccagaaaaggagaatgagagaagaactagtcctaacgagagactgagagacagtgttc 2460

Qy  2461 ctcaaggagaaagggcctccacgtccacgtccaggaagtggggactgcaggag 2520
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2461 ctcaaggagaaagggcctccacgtccacgtccaggaagtggggactgcaggag 2520

Qy  2521 tggggacgctcgggctcagcgcggtgctgagctccagcgaatgcaaggctcaggag 2580
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2521 tggggacgctcgggctcagcgcggtgctgagctccagcgaatgcaaggctcaggag 2580

Qy  2581 gctgcccagatgttcagtgttgttcacggtgttccctgctcctgtgagc 2640
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2581 gctgcccagatgttcagtgttgttcacggtgttccctgctcctgtgagc 2640

Qy  2641 ctttttatctctcgttaaaatctcattcatgaaggatgcagttc 2700
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2641 cttttatctctcgttaaaatctcattcatgaaggatgcagttc 2700

Qy  2701 ataaagtcagcgttaaaaatccagtggtgttccttcacgaggcctttat 2760
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2701 ataaagtcagcgttaaaaatccagtggtgttccttcacgaggcctttat 2760

Qy  2761 ttaatgggaatatagaaagcgagctcattcctagaccgttaattccacgaaagtgac 2820
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2761 ttaatgggaatatagaagcgagctcattcctagaccgttaattccacgaaagtgac 2820

Qy  2821 tgggagtcttcttcatgtcttcggggcaactactcagcccctgtggtggtggacttggctta 2880
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2821 tgggagtcttcttcatgtcttcggggcaactactcagcccctgtggtggtggacttggctta 2880
```

```
Qy  2881 tgcaagacggtcgaaaaccttggaatcaaggagagactcggtttcttttctggttctgccatt 2940
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2881 tgcaagacggtcgaaaaccttggaatcaaggagagactcggtttcttttctggttctgccatt 2940

Qy  2941 ggttggctgtcggaccgtgggcaagtgtctctcccttccctgggccatagtctctcgct 3000
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2941 ggttggctgtcggaccgtgggcaagtgtctctcccttccctgggccatagtctctcgct 3000

Qy  3001 ataaagaccccctgcagctctcgtctgtctgtggggaacacttccgaacctgtgtagga 3060
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3001 ataaagaccccctgcagctctcgtctgtctgtggggaacacttccgaacctgtgtagga 3060

Qy  3061 ggatgtgagggggaagggaagcagagctgagctccctgtctgccacgggggaggtggagg 3120
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3061 ggatgtgagggggaagggaagcagagctgagctccctgtctgccacgggggaggtggagg 3120

Qy  3121 ggacaggaaggcaggcagagaagctgggtctgagcacgatcacgtcagtc 3180
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3121 ggacaggaaggcaggcagagaagctgggtctgagcacgatcacgtcagtc 3180

Qy  3181 caggaccgagagacgcccacaacaatgcctcagaggaacgaagtcaatcacattttcct 3240
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3181 caggaccgagagacgcccacaacaatgcctcagaggaacgaagtcaatcacattttcct 3240

Qy  3241 tccctaagccatagacaatgccatttgcaataacaacaaaaaaagatgcagagactggt 3300
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3241 tccctaagccatagacaatggccatttgcaataacaaccaaaaaaagatgcagagactggt 3300

Qy  3301 ggtagcttttgcctgctggccatcaacactgcgaagtcccaggagcagaagtgggaattg 3360
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3301 ggtagcttttgcctgctggccatcaacactgcgaagtcccaggagcagaagtgggaattg 3360

Qy  3361 ttaaacttttgcattcaacaaactgatgaccaccacccacacgcagagcacgg 3420
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3361 ttaaacttttgcattcaacaaactgatgaccaccacccacacgcagagcacgg 3420

Qy  3421 agtgacctgcacagctgccagaagaagcagctcgacgctgacagc 3480
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3421 agtgacctgcacagctgccagaagaagcagctcgacgctgacagc 3480

Qy  3481 acagattccattcaagctggaattgaccacaacccaacagagttgatcctgg 3540
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3481 acagattccattcaagctggaattgaccacaacccaacagagttgatcctgg 3540

Qy  3541 gtcctaggagggagggctatatgttggggaatgaatcagtcaagtcagagga 3600
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3541 gtcctaggagggagggctatatgttggggaatgaatcagtcaagtcagagga 3600

Qy  3601 cctgatttctaatacactatttttcctttacaagctgagtaattctgacaagtcacaag 3660
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3601 cctgatttctaatacactatttttcctttacaagctgagtaattctgacaagtcacaag 3660

Qy  3661 gtagtaactgaggctgtaagattaactagtttctttattagggaactcttttctcgt 3720
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3661 gtagtaactgaggctgtaagattaactagtttctttattagggaactcttttctcgt 3720

Qy  3721 ggagttgagcacaaggcaacccgtttcttttaacatcctaaggag 3780
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3721 ggagttgagcacaaggcaacccgtttcttttaacatcctaaggag 3780

Qy  3781 taaagccaaacgagttactatctgactatatgtcttgactgtttttgaaaaat 3840
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3781 taaagccaaacgagttactatctgactatatgtcttgactgtttttgaaaaat 3840

Qy  3841 cattcagcgatgtttactactcgaaaatgaactagtaccctttggtcagctg 3900
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3841 cattcagcgatgtttactactcgaaaatgaactagtaccctttggtcagctg 3900

Qy  3901 taaacaaacaccagttgtaaatgtctcaagtcttcagcagaacaatcaa-  3959
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3901 taaacaaacaccattgtaaatgtctcaagttcttcagcgaacaatcaaat  3960
```

```
Qy  3960 aagaatagaaatcttagagggcaaacttgtgtcttcccacactctgagggtcagtcgccaggg 4019
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||
Db  3961 aagaatagaaatcttagagggcaaacttgtgtcttcccac-tctggagggtgagtcgccaggg 4019

Qy  4020 cagtttggaaatatattacttcacaagtattgactcgtgttctgttggtattaacacataaag 4079
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4020 cagtttggaaatatattacttcacaagtattgactcgtgttctgttggtattaacacataaag 4079

Qy  4080 ttggtcaaggcaatcatatattttcaagtgacttctgacagttttggtta 4139
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4080 ttggtcaaggcaatcatatattttcaagtggcttaaagttacttcggtata 4139

Qy  4140 tttattggctattggccattgtctttgtcttttctctgacagtttggttaagca 4199
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4140 tttattggctattggccattgtctttgtcttttctctgacagtttggttaagca 4199

Qy  4200 gggattaaccacacagtgccagaaagcctgtgaattgaatgaggaaaaattacatt 4259
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4200 gggattaaccacacagtgccagaaagcctgtgaattgaatgaggaaaaattacatt 4259

Qy  4260 ttgtttttaccacctctaactaaatttaacatttattccattgcgaatagagccataa 4319
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4260 ttgtttttaccacctctaactaaattaacatttattccattgcgaatagagccataa 4319

Qy  4320 accaaaagtggtaataacagtacctgtgatttgtcattcattgagaaatccagacat 4379
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4320 accaaaagtggtaataacagtacctgtgatttgtcattcattgagaaatccagacat 4379

Qy  4380 tttatacttatattacagttgttgtcagatacgtgtgtaagtgaaatattatactcaaaact 4439
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4380 tttatacttatattacagttgttgtcagatacgtgtgtaagtgaaatattatactcaaaact 4439

Qy  4440 acttgaaattagagccctctgctggatctctgtttgttttaacatattaataacatgttaa 4499
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4440 acttgaaattagagccctctgctggatctctgtttgttttaacatattaataacatgttaa 4499

Qy  4500 aatttgatattttgataatcatatattcattgttctccttttgtaatcctatatt 4559
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4500 aatttgatattttgataatcatatattcattgttctccttttgtaatcctatatt 4559

Qy  4560 tatatattgaaaacatcttctgagagagagttcccagattcaccaatgaggttcctg 4619
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4560 tatatattgaaaacatcttctgagagagagttcccagattcaccaatgaggttcctg 4619

Qy  4620 gcatgcaccacacagagtaagaactgattgagggctaacatgacattggtgcctgag 4679
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4620 gcatgcaccacacagagtaagaactgattgagggctaacatgacattggtgcctgag 4679

Qy  4680 atgcaagactgaaattagaaaagttctctcccaaagatacacagttctaggggt 4739
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4680 atgcaagactgaaattagaaaagttctctcccaaagatacacagttgtttaaagctaggggt 4739

Qy  4740 gaggggggaaatctgccgcttctatagaatgctctctgtaggtggtgtct 4799
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4740 gaggggggaaatctgccgcttctatagaatgctctctgtaggtggtgtcgt 4799

Qy  4800 ccctgtgttctggctggctgttattttctctgtctccctgctacgtctacgtctaaaggagcttgt 4859
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4800 ccctgtgttctggctggctgttattttctctgtctccctgctacgtctacgtctaaaggagcttgt 4859

Qy  4860 tggatctccagttcctgcgatgagtgctcctgccagtgagtttgcga 4919
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4860 tggatctccagttcctgcgatgagtgctcctgccagtgagtttgcaga 4919

Qy  4920 gtgaatggaaataaaactagaaatatatcctgttgaaatcagcacaccagtagtcctg 4979
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4920 gtgaatggaaataaaactagaaatatatcctgttgaaatcagcacaccagtagtcctg 4979

Qy  4980 gtgtaagtcgtgtacgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtggat 5039
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4980 gtgtaagtcgtgtacgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgagat 5039

Qy  5040 ataggaactattgggtatgggtgcataaattggatgtcttctttaaaagagaaact 5099
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5040 ataggaactattgggtatgggtgcataaattggatgtcttctttaaaagagaaact 5099

Qy  5100 ccaaacagacttctgggaagttattttattttttcataagaatctttctaagaatct 5159
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5100 ccaaacagacttctgggaagttattttattttttcataagaatctttctaagaatct 5159

Qy  5160 ccctgtgcacagccccaccccacccaggtgtccacctgtctcccccatgaaggggct 5219
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5160 ccctgtgcacagccccaccccacccaggtgtccacctgtctcccccatgaaggggct 5219

Qy  5220 ggctcccccagtatatataaacctctctgagctcgggcatgagcagcaaggccacccat 5279
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5220 ggctcccccagtatatataaacctctctgagctcgggcatgagcagcaaggccacccat 5279

Qy  5280 ccaggccacctctcagcacagc 5300
         ||||||||||||||||||||||
Db  5280 ccaggccacctctcagcacagc 5300
```

RESULT   4

V51363

Query Match   85.5%;   Score 5273.8;   DB 19;   Length 5300;

Best Local Similarity   99.98;   Pred. No.   0;   Mismatches   2;   Indels   2;   Gaps   2;
Matches 5297;   Conservative   0;

```
Qy      1 atctttgttcagtttaccttccgggtctattatgaaatgaaatgagagatataaccaatgtgaaag 60
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1 atctttgttcagtttaccttccgggtctattatgaaatgaaatgagagatataaccaatgtgaaag 60

Qy     61 tcctataaactgtatagcctccattcggatgtgatgtatgtaaagaatca 120
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     61 tcctataaactgtatagcctccattcggatgtgatgtatgtaaagaatca 120

Qy    121 ggaagaggagtatcccgttagccaagtgtccagctgtcttgctcttattcttagtga 180
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    121 ggaagaggagtatcccgttagccaagtgtccagctgtcttgctcttattcttagtga 180

Qy    181 cagatgttgtccctgacagaagctattctttcaggaaacatcacatcaatatggtaaatc 240
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    181 cagatgttgtccctgacagaagctattctttcaggaaacatcacatcaatatggtaaatc 240

Qy    241 catcaaacaggagctaagaagaatgagagtgggcacttgcccaaggaaaatgccag 300
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    241 catcaaacaggagctaagaagaatgagagtgggcacttgcccaaggaaaatgccag 300

Qy    301 gagagcaaataatgagagaaaaataaaactttttccttttcaggaaaaatg 360
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    301 gagagcaaataatgagagaaaaataaaactttttccttttcaggaaaaatg 360

Qy    361 atgagaccaaaatcaatgaataagaaaaacagctcagaaaaagtgttccaaattgg 420
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    361 atgagaccaaaatcaatgaataagaaaaacagctcagaaaaagtgttccaaattgg 420

Qy    421 taattaagtatttgttccttgggaagagagacccatgtgagcttgatggaaaatgggaa 480
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    421 taattaagtatttgttccttgggaagagagacccatgtgagcttgatggaaaatgggaa 480

Qy    481 aaaacgtcaaaagcatgatctgatcagaagaagactccaaagtggattattatttaaaaaccagat 540
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    481 aaaacgtcaaaagcatgatctgatcagaagaagactccaaagtggattattatttaaaaaccagat 540

Qy    541 ggcatcactctgggaggcaagttcatgttagcaaaggaacaacataac 600
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    541 ggcatcactctgggaggcaagttcatgttagcaaaggaacaacataac 600

Qy    601 agcaaaatcaaaatccgcaaatgcaggagggaaatggggaagcttcatag 660
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    601 agcaaaatcaaaatccgcaaatgcaggagggaaatggggaagcttcatag 660

Qy    661 agtgtataaggcagttgacccatgttcgcaacaaccctccccgtctataccaggaaacacaaa 720
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    661 agtgtataaggcagttgacccatgttcgcaacaaccctccccgtctataccaggaaacacaaa 720

Qy    721 attgactgggctaagcctggactttcaaggaaatatgaaaaactgaagacaacaaa 780
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    721 attgactgggctaagcctggactttcaaggaaatatgaaaaactgaagacaacaaa 780

Qy    781 gacatcggttaaaggcaaccagaacattgtgagccttcaagcagcagtgccctcagca 840
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    781 gacatcggttaaaggcaaccagaacattgtgagccttcaagcagcagtgccctcagca 840

Qy    841 gggaccctgaggccatttgcccttagggaaggcacagtttctttcttaaggaatcttaagaaactc 900
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    841 gggaccctgaggccatttgcccttagggaaggcacagtttctttcttaaggaatcttaagaaactc 900

Qy    901 ttgaaagatcatgaatttaaccatttaagtatataaacaaatatgcgatgcataacag 960
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    901 ttgaaagatcatgaatttaaccatttaagtatataaacaaatatgcgatgcataacag 960

Qy    961 tttagacatgggtcccaatttatataagtcaggcatacaagagataacgtgtcccagctcc 1020
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    961 tttagacatgggtcccaatttatataagtcaggcatacaagagataacgtgtcccagctcc 1020

Qy   1021 ggataggtcagaaatcattagaaatcactgttgtgtcccatcctaacttttcagaatgatc 1080
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1021 ggataggtcagaaatcattagaaatcactgttgtgtcccatcctaacttttcagaatgatc 1080

Db   1021 ggataggtcagaaatcattagaaatcactgttgtgtcccatcctaacttttcagaatgatc 1080
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy   1081 tgtcaatagccctcacacaggaccgatgtgtgtctgacctaccacctacaaccca 1140
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1081 tgtcaatagccctcacacaggaccgatgtgtgtctgacctaccacctacaaccca 1140

Qy   1141 gtgcctcaaccattgttaacgtgtcatcctcagtctcagttccaccttccccca 1200
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1141 gtgcctcaaccattgttaacgtgtcatcctcagtctcagttccaccttccccca 1200

Qy   1201 tgttgcagccccatcccgtctcccacacggaagaagtctcccaattgccaatcccc 1260
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1201 tgttgcagccccatcccgtctcccacacggaagaagtctcccaattgccaatcccc 1260

Qy   1261 tacagccagaagctccgttgaggtgaagggtgtctgttcctccatttcatcacgatgt 1320
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1261 tacagccagaagctccgttgaggtgaagggtgtctgttcctccatttcatcacgatgt 1320

Qy   1321 acctgagtcactgcaacctctgcctcccacacggagctaggccccattacaaatgcacctccc 1380
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1321 acctgagtcactgcaacctctgcctcccacacggagctaggccccattacaaatgcacctccc 1380

Qy   1381 cgcgtagctgggactacaggcgcacgccggctaattttgtatttgtagtagacgggg 1440
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1381 cgcgtagctgggactacaggcgcacgccggctaattttgtatttgtagtagacgggg 1440

Qy   1441 gtttcaccatattagccaggctggtcttgaactcctgacctcaggtgatctgcccacctc 1500
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1441 gtttcaccatattagccaggctggtcttgaactcctgacctcaggtgatctgcccacctc 1500

Qy   1501 agcctcccaaagtgctgggattacaggcatgagccaccgcgccccagctccccagac 1560
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1501 agcctcccaaagtgctgggattacaggcatgagccaccgcgccccagctccccagac 1560

Qy   1561 ttaataaggaataacttgaatggtttactacacaggaaataagaacatgctagtcccagac 1620
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1561 ttaataaggaataacttgaatggtttactacacaggaaataagaacatgctagtcccagac 1620

Qy   1621 taatttcacaatattagcccgggctggtcctgaactcctgacctcaagctagtctcccagac 1680
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1621 taatttcacaatattagcccgggctggtcctgaactcctgacctcaagctagtctcccagac 1680

Qy   1681 cactggtccatcacttctcctcatctcatctccttcaggctaggctaaccccagatacct 1740
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1681 cactggtccatcacttctcctcatctcatctccttcaggctaggctaaccccagatacct 1740

Qy   1741 caccatgctttgttgggttaagcccaacccatcgttactgaatagagtataataactag 1800
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1741 caccatgctttgttgggttaagcccaacccatcgttactgaatagagtataataactag 1800

Qy   1801 ttccattggggccatctgtgtcgtgtgtgtataggggaggggagaggggaaactag 1860
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1801 ttccattggggccatctgtgtcgtgtgtgtataggggaggggagaggggaaactag 1860

Qy   1861 tgaagcccccggcagaggttcctccagctggggggccgggggtcc 1920
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1861 tgaagcccccggcagaggttcctccagctggggggccgggggtcc 1920

Qy   1921 tgggtgtcctgactctgtgtctcattccaccgccacctctctagg 1980
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1921 tgggtgtcctgactctgtgtctcattccaccgccacctctctagg 1980

Qy   1981 gactggtgctcttctgactcgtgacccatcatgtacctctctctctgacctt 2040
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1981 gactggtgctcttctgactcgtgacccatcatgtacctctctctctgacctt 2040

Qy   2041 tattgagtacttatctcgacacagacaaatggtgagcaaagcagtcactgc 2100
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   2041 tattgagtacttatctcgacacagacaaatggtgagcaaagcagtcactgc 2100

Qy   2101 cctaccttcgtggaggtgacagtttctcatggaagagacgtcagaagaaataatagcca 2160
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   2101 cctaccttcgtggaggtgacagtttctcatggaagagacgtcagaagaaataatagcca 2160
```

```
Qy  2161 gccaacttaaacccagtgctgaagaagaagaataaacaccatcttgaagaatgtgtcgc 2220
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2161 gccaacttaaacccagtgctgaagaagaagaataaacaccatcttgaagaatgtgtcgc 2220

Qy  2221 agcatcccttaacaaaggccacctccctagcgctcctgctcctccctgctcctccatcgtcccgagg 2280
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2221 agcatcccttaacaaaggccacctccctagcgctcctgctcctccctgctcctccatcgtcccgagg 2280

Qy  2281 cccccaagccccggagtccttccaagcccacctccaagccctcacagcggctcgagagtccggcct 2340
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2281 cccccaagccccggagtccttccaagcccacctccaagccctcacagcggctcgagagtccggcct 2340

Qy  2341 gcctccgctccccgtgaatcgtccgtgcatctccctcccagctgcctgcagactcgagctggcct 2400
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2341 gcctccgctccccgtgaatcgtccgtgcatctccctcccagctgcctgcagactcgagctggcct 2400

Qy  2401 ccagaaaggaaatggaggaggaagtctagatctaacggagagaatcctggagctgaactcctggct 2460
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2401 ccagaaaggaaatggaggaggaagtctagatctaacggagagaatcctggagctgaactcctggct 2460

Qy  2461 ctcagaggaaagggccctccacgtccagcagggagaattcagggagagggagactgcagggag 2520
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2461 ctcagaggaaagggccctccacgtccagcagggagaattcagggagagggagactgcagggag 2520

Qy  2521 tggggacgctgagacgtgagacgggtgctgaaaaggcaagagctgcagggaa 2580
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2521 tggggacgctgagacgtgagacgggtgctgaaaaggcaagagctgcagggaa 2580

Qy  2581 gctgcccagtgttcagtgtgttcacgggtggagttttcctgtgagc 2640
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2581 gctgcccagtgttcagtgtgttcacgggtggagttttcctgtgagc 2640

Qy  2641 ctttttattcttctcttttttcctgtggagaagaatctattccggtttctgagtttc 2700
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2641 ctttttattcttctcttttttcctgtggagaagaatctattccggtttctgagtttc 2700

Qy  2701 ataaagtcagctgttaaaattccagggtgtgctgcagaagggatgcagttc 2760
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2701 ataaagtcagctgttaaaattccagggtgtgctgcagaagggatgcagttc 2760

Qy  2761 ttaatgggaatatagagagctcattcctcctaggctttcctgttcctgagc 2820
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2761 ttaatgggaatatagagagctcattcctcctaggctttcctgttcctgagc 2820

Qy  2821 tgggtctttctcatgtgttcttcttgggcaactactacccctggtcggctta 2880
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2821 tgggtctttctcatgtgttcttcttgggcaactactacccctggtcggctta 2880

Qy  2881 tgcaagacggtcgaaaaccttggaatcaggagagactccggttcttcttctgccatt 2940
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2881 tgcaagacggtcgaaaaccttggaatcaggagagactccggttcttcttctgccatt 2940

Qy  2941 ggttcgctgcgaccgtgggcaagtgtctcctcctgggccaatagtctcctcctgct 3000
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2941 ggttcgctgcgaccgtgggcaagtgtctcctcctgggccaatagtctcctcctgct 3000

Qy  3001 ataaagacccttgcactcctgtctcctgattcctgattcctgagggg 3060
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3001 ataaagacccttgcactcctgtctcctgattcctgattcctgagggg 3060

Qy  3061 ggttgtgaggggaaggctgagcagcgtgagcgaggctggggtctggagg 3120
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3061 ggttgtgaggggaaggctgagcagcgtgagcgaggctggggtctggagg 3120

Qy  3121 ggacaggaaggagaagtcggtgtgctcccatctcactcctcacgtcagactc 3180
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3121 ggacaggaaggagaagtcggtgtgctcccatctcactcctcacgtcagactc 3180

Qy  3181 caggaccgagcccagccacacgcttcaggagaagctcaattcct 3240
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3181 caggaccgagcccagccacacgcttcaggagaagctcaattcct 3240

Qy  3241 tccctaagcatagacaagtggcatttgccaatacccaaaagaagaatgcagagactaactggt 3300
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3241 tccctaagcatagacaagtggcatttgccaatacccaaaagaagaatgcagagactaactggt 3300

Qy  3301 ggtagctttgccttggccattcaatccaaaactgtttcaaaaactgccagagagcaagattg 3360
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3301 ggtagctttgccttggccattcaatccaaaactgtttcaaaaactgccagagagcaagattg 3360

Qy  3361 ttaaactttcaacctgacacagcacccacacccagagctcagactgacacgg 3420
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3361 ttaaactttcaacctgacacagcacccacacccagagctcagactgacacgg 3420

Qy  3421 agtgacctgcagccgagggggagaggagagaagaagatatgagcaagaaag 3480
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3421 agtgacctgcagccgagggggagaggagagaagaagatatgagcaagaaag 3480

Qy  3481 acagattcattcaaggccgaggggaattgaccacaggggattattagtccctgg 3540
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3481 acagattcattcaaggccgaggggaattgaccacaggggattattagtccctgg 3540

Qy  3541 gttctaggaggcctagtctattttgtggggaaaaatcagttcaagtcggagga 3600
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3541 gttctaggaggcctagtctattttgtggggaaaaatcagttcaagtcggagga 3600

Qy  3601 cctgatttctaatactatatatttctttacagctccttgaaaat 3660
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3601 cctgatttctaatactatatatttctttacagctccttgaaaat 3660

Qy  3661 gtagtaactcaggtcgtaagattactagttactagtctttctg 3720
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3661 gtagtaactcaggtcgtaagattactagttactagtctttctg 3720

Qy  3721 ggagttagcagggcaatcccgttctcttaacaggaggaaaaatcctaagag 3780
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3721 ggagttagcagggcaatcccgttctcttaacaggaggaaaaatcctaagag 3780

Qy  3781 taaagccaacagattcaaagttgtaaatgtctcaaggcttactgaccaacaat 3840
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3781 taaagccaacagattcaaagttgtaaatgtctcaaggcttactgaccaacaat 3840

Qy  3841 cattccagtgttcactctgattcgaaatgaggactcagttgtcagctg 3900
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3841 cattccagtgttcactctgattcgaaatgaggactcagttgtcagctg 3900

Qy  3901 aagaatagaatcttttagagcaaactgtgttctccacctctgggttttatgc 3960
         |||||||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||
Db  3901 aagaatagaatcttttagagcaaactgtgttctccac-tctgggttttatgc 3960

Qy  3961 aagaatagaatctgtcaagtcactgtgtttttgggtttatggactgaagc 4019
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3961 aagaatagaatctgtcaagtcactgtgtttttgggtttatggactgaagc 4019

Qy  4020 cagttcggaaatattacttcacaagtattgactgtcttggtattaacacataaag 4079
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4020 cagttcggaaatattacttcacaagtattgactgtcttggtattaacacataaag 4079

Qy  4080 ttgctcaaggcaatcattatttcaagtggcttaacttctgacagtttgta 4139
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4080 ttgctcaaggcaatcattatttcaagtggcttaacttctgacagtttgta 4139

Qy  4140 tttattgggctaattgcatttgcttttgtttttgggtttattaatgtaaagca 4199
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4140 tttattgggctaattgcatttgcttttgtttttgggtttattaatgtaaagca 4199

Qy  4200 gggattaattaactccttgaattgaatgagagaaaaaatacattt 4259
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4200 gggattaattaactccttgaattgaatgagagaaaaaatacattt 4259

Qy  4260 ttgtttttaccacctctaactaaattaacattttattccatgccataa 4319
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4260 ttgtttttaccacctctaactaaattaacattttattccatgccataa 4319

Qy  4320 actcaaagtggtaataacagtaccctgtgatttgtcattaccaatagaaatcacagacat 4379
Db  4320
```

```
Db  4320 actcaaagtggtaataacagtacctgtgatttcgtcattaccaatagaaatcacagacat
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4380 tttatactattacagttgttgtgcagatacgttgtaagtgaaatattatactccaaaact 4439
Db  4380 tttatactattacagttgttgtgcagatacgttgtaagtgaaatattatactccaaaact 4439
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4440 actttgaaattagacccctgttcttgttgtttttaacatattaataaaacotgttaa 4499
Db  4440 actttgaaattagacccctgttcttgttgtttttaacatattaataaaacotgttaa 4499
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4500 aatttgatattttgataatacatattccattgttccttttgtaatctatattt 4559
Db  4500 aatttgatattttgataatacatattccattgttccttttgtaatctatattt 4559
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4560 tatatattttgaaaacatcttttctgagaagagagttcccagaagttcacacaatgttcctg 4619
Db  4560 tatatattttgaaaacatcttttctgagaagagagttcccagaagttcacacaatgttcctg 4619
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4620 gcatgcaccacacagagtaagaactgattggttgtgcctgag 4679
Db  4620 gcatgcaccacacagagtaagaactgattggttgtgcctgag 4679
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4680 atgcaagactgaaattagaaagttctcccaaagatacacagtcgtttaaagctaggggt 4739
Db  4680 atgcaagactgaaattagaaagttctcccaaagatacacagtcgtttaaagctaggggt 4739
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4740 gaggggggaaactgccgcttcatagaatgtctctccggttaggtggttgtctgt 4799
Db  4740 gaggggggaaactgccgcttcatagaatgtctctccggttaggtggttgtctgt 4799
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4800 ccttgttctggctggtgtattttctctgtcctacgtctcaatgagttgcaga 4859
Db  4800 ccttgttctggctggtgtattttctctgtcctacgtctcaatgagttgcaga 4859
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4860 tggatcctccagtcctagcatagtgcctgcacagttcctcaatgagttgcaga 4919
Db  4860 tggatcctccagtcctagcatagtgcctgcacagttcctcaatgagttgcaga 4919
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4920 gtgaatggaaaataataaactagaaatatcttcttgaaatcagcacacagtagtcctg 4979
Db  4920 gtgaatggaaaataataaactagaaatatcttcttgaaatcagcacacagtagtcctg 4979
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  4980 gtgtaagtgtgtacgtgtgtgtgtgtgtgtaaaaccagtggagat 5039
Db  4980 gtgtaagtgtgtacgtgtgtgtgtgtgtgtaaaaccagtggagat 5039
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5040 ataggaactattattgggtatgggtgcataaatgttgttcttttaaaagagaaact 5099
Db  5040 ataggaactattattgggtatgggtgcataaatgttgttcttttaaaagagaaact 5099
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5100 ccaaacagacttcctggaagttattctcaagaactctgctgggaagcgagaaggcaaccc 5159
Db  5100 ccaaacagacttcctggaagttattctcaagaactctgctgggaagcgagaaggcaaccc 5159
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5160 ccctgtgcacagcgccccaccctgtctccctgtcctatcaagggct 5219
Db  5160 ccctgtgcacagcgccccaccctgtctccctgtcctatcaagggct 5219
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5220 ggctcccccagtatatataaacctctcggagctcgggcatgagccagcaaggccacccat 5279
Db  5220 ggctcccccagtatatataaacctctcggagctcgggcatgagccagcaaggccacccat 5279
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5280 ccaggcacctctccagcacacagc 5300
Db  5280 ccaggcacctctccagcacacagc 5300
```

XX
AC V51365;
XX
ID V51365 standard; DNA; 5300 BP.
XX
RESULT 5
V51365

XX
DT 27-OCT-1998 (first entry)
XX
DE Human TIGR promoter mutant TIGRmt4 DNA.
XX
KW TIGR; trabecular meshwork induced glucocorticoid response protein; human;
KW diagnosis; glaucoma; polymorphism; steroid sensitivity; mutant; ss.
XX
OS Homo sapiens.
OS Synthetic.
XX
PN WO9832850-A1.
XX
PD 30-JUL-1998.
XX
PF 09-JAN-1998; 98WO-US00468.
XX
PR 26-SEP-1997; 97US-0938669.
PR 28-JAN-1997; 97US-0791154.
XX
PA (REGC) UNIV CALIFORNIA.
XX
PI Chen H, Chen P, Nguyen TD, Polansky JR;
XX
PT Use of TIGR nucleic acid sequences - used for, e.g. developing
PT products for diagnosis, prognosis and treatment of glaucoma
XX
PS Disclosure; Fig 2; 105pp; English.
XX
CC This sequence is a trabecular meshwork induced glucocorticoid response
CC protein (TIGR) promoter mutant, TIGRmt4, which is used in a method for
CC diagnosing glaucoma in a patient. The method involves the detection of
CC polymorphisms whose presence is predictive of a mutation affecting TIGR
CC response in the patient and can be diagnostic of glaucoma or steroid
CC sensitivity. Base substitutions and base additions upstream of and within
CC TIGR exons can also be used to diagnose glaucoma.
XX
SQ Sequence 5300 BP; 1481 A; 1152 C; 1236 G; 1431 T; 0 other;

Query Match 85.5%; Score 5273.8; DB 19; Length 5300;
Best Local Similarity 99.9%; Pred. NO. 0;
Matches 5297; Conservative 0; Mismatches 2; Indels 2; Gaps 2;
```
Qy   1 atctttgttcaagttacctccaggggctatatgaaatgaaatgagataaacaatgtgaag 60
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   1 atctttgttcaagttacctccaggggctatatgaaatgaaatgagataaacaatgtgaag 60
Qy  61 tcctataaactgtatagcctccattcggatgtatgtcttggcaggatgatgataagaatca 120
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  61 tcctataaactgtatagcctccattcggatgtatgtcttggcaggatgatgataagaatca 120
Qy 121 ggaggaaggagtatccacgttagccaagtgtccagctgtgtctgtctatttagtga 180
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 121 ggaggaaggagtatccacgttagccaagtgtccagctgtgtctgtctatttagtga 180
Qy 181 cagatgttcctccgacacagaagctattcttcaggaaacatcacacatccaatatggtaaatc 240
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 181 cagatgttcctccgacacagaagctattcttcaggaaacatcacacatccaatatggtaaatc 240
Qy 241 catcaaacaggagctaagaaacagaagtagatgggcactgcccaagaggaaaatgccag 300
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 241 catcaaacaggagctaagaaacagaagtagatgggcactgcccaagaggaaaatgccag 300
Qy 301 gagagcaaataatgatgaaaataaaactttccccttgttttaattcaggaagaaaatg 360
        ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

FH Key Location/Qualifiers
FT mutation 4256
FT /*tag= a
FT /note= "wild-type A is replaced by G"

TIGR: trabecular meshwork induced glucocorticoid response protein; human;
diagnosis; glaucoma; polymorphism; steroid sensitivity; mutant; ss.

DR WPI; 1998-427946/36.

Qy / Db nucleotide sequence alignment (positions 301–2520)

```
Db  4680  atgcaagactgaaattagaaagttctctccaaagatacaagtgtgttaagggt
Qy  4740  gagggggggaaatctgccgcttctataggaatgctgttgtaggtggtgctgt 4739
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4740  gagggggggaaatctgccgcttctataggaatgctgttgtaggtggtgctgt 4799
Qy  4800  ccttgtgttctggctggctgtttctctctgcctcctgggacctggtaaaagac 4799
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4800  ccttgtgttctggctggctgtttctctctgcctcctgggacctggtaaaagacttgtt 4859
Qy  4860  tggaatctccagtctcctagcatagtgccctggcacagtcagtctcaatgagtttgcaga 4919
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4860  tggaatctccagtctcctagcatagtgccctggcacagtcagtctcaatgagtttgcaga 4919
Qy  4920  gtgaatggaaatataaactagaaatatatctcgttgaatcagcacaccagtagtcctg 4979
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4920  gtgaatggaaatataaactagaaatatatctcttgttgaaatcagcacaccagtagtcctg 4979
Qy  4980  gtgtaagtgtgtgtacgtcgtgtgtgtgtgtgttaaaacaggtgggat 5039
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  4980  gtgtaagtgtgtgtacgtcgtgtgtgtgtgtgttaaaacaggtgggat 5039
Qy  5040  ataggaacacattattgggtatggtgcataaatgttcttttttaaaaagaaact 5099
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5040  ataggaacactattgggtatggtgcataaatgttcttttttaaaaagaaact 5099
Qy  5100  ccaaacagactctgggaagttattttctctaagaatctgctgcgtgaaggcaacc 5159
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5100  ccaaacagactctggaagttattttctctaagaatctgctgcgtgaaggcaacc 5159
Qy  5160  ccctgtgtccagtgtatagcagcccaccaccatcttcctgtcttccccccatgaagggct 5219
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5160  ccctgtgtcacagtgtatagcagcccaccaccatcttcctgtcttcccccatgaagggct 5219
Qy  5220  ggctcccagtatataaaacctctctggagctcgggccagcagcagaaggccaccat 5279
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  5220  ggctcccagtatataaaacctctctggagctcgggccagcagcagaaggccaccat 5279
Qy  5280  ccaggcacctctcagcacagc 5300
          |||||||||||||||||||||
Db  5280  ccaggcacctctcagcacagc 5300
```

```
Query Match             85.5%;  Score 5273.8;  DB 19;  Length 5300;
Best Local Similarity   99.9%;  Pred. No. 0;
Matches 5297;  Conservative   0;  Mismatches   2;  Indels   2;  Gaps   2;

Qy    1  atctttgttcacttcacctcaggcgctattatgaaatgaagtaacaatgtgaaag  60
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    1  atctttgttcacttcacctcaggcgctattatgaaatgaagtaacaatgtgaaag  60
Qy   61  tcctataaactgtatagctccattcggatgtatgtcttggcaggatgaataagaatca 120
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   61  tcctataaactgtatagctccattcggatgtatgtcttggcaggatgaataagaatca 120
Qy  121  ggaagaagagtactccacgttagccaagtcgtccagctgtcttgctctcattttagtga 180
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  121  ggaagaagagtactccacgttagccaagtcgtccagctgtcttgctctcattttagtga 180
Qy  181  cagatgttgctctcgacagaagctattcctcaggaacatcacatcccaatatgtaaatc 240
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  181  cagatgttgctctcgacagaagctattcctcaggaacatcacatcccaatatgtaaatc 240
Qy  241  catcaaaacaggagctaagaaacatgaaatagagatgggcacttgcccaagagaaaatgccag 300
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  241  catcaaaacaggagctaagaaacatgaaatagagatgggcacttgcccaagagaaaatgccag 300
Qy  301  gagagcaaataatgatgaaaaataaacttttcccttgttttttaattcaggaaaaatg 360
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  301  gagagcaaataatgatgaaaaataaacttttcccttgttttttaattcaggaaaaatg 360
Qy  361  atgaggaccaaaatcaatgaaataaggaaacagctcagaaaaagatgttccaaattgg 420
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  361  atgaggaccaaaatcaatgaaataaggaaacagctcagaaaaagatgttccaaattgg 420
Qy  421  taattaagtatattgttccttgggaagagaacctccatgtgagcttgatggaaatggga 480
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  421  taattaagtatattgttccttgggaagagaacctccatgtgagcttgatggaaatggga 480
Qy  481  aaacgtcaaaagcatgatctgatcagatcccaaagtggattattttaaaaacccagat 540
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  481  aaacgtcaaaagcatgatctgatcagatcccaaagtggattattttaaaaacccagat 540
Qy  541  ggcatcacctggggaggcaagttcagtagcaaggacaactaacaataac 600
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  541  ggcatcacctggggaggcaagtcatgttagcaaggacaactaacaataac 600
Qy  601  agcaaaatcaaaattccgcaaatccaggaaaatgggaaagctttcataac 660
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  601  agcaaaatcaaaattccgcaaatccaggaaaatgggaaagctttcataac 660
Qy  661  agtgattaggcagttgaccatgttcgcaacacctcccgtctataccagggaacacaaa 720
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  661  agtgattaggcagttgaccatgttcgcaacacctcccgtctataccagggaacacaaa 720
```

```
Qy   721 attggactgggctaagccctgggacttcaaagggaaatatgaaaaactgagagagcaaaacaaa 780
         ||||||||||||| ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   721 attggactgggctaagccctgggacttcaaagggaaatatgaaaaactgagagagcaaaacaaa 780

Qy   781 gacatggttaaaggcaaccagaacattgtgaagccttcaaagcagagtgccctcagca 840
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   781 gacatggttaaaggcaaccagaacattgtgaagccttcaaagcagagtgccctcagca 840

Qy   841 gggacccttgaggcattgcctttggccttaaggaaggccagtttcttaagaaactc 900
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   841 gggacctgaggcattgcctttggccttaaggaaggccagtttcttaagaaactc 900

Qy   901 ttgaaagtcatgaatttttaaccattttaagtatataaaacaaatatgcagtcaatcag 960
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   901 ttgaacatgggtcccaatttttataaggaaggatcttaacccagtcataatcag 960

Qy   961 ttttgaacatgggtcccaatttttataaggaaggatcttaagtgtataaaacaaatatgcagtcccagctcc 1020
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   961 gtgctcaaccatcgttaaggctcatcagtaggtcccattacagaatgatc 1020

Qy  1021 ggataggtcagaaatcattggaaatcactgttcccatcctaacttttcagaatgatc 1080
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1021 tgtgcagcccatcccgctccacagcaggacttctcccaaccaa 1080

Qy  1081 tgtcatagagctcacacagcaggacttctcccaaccaa 1140
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1081 tgtcatagagctcacacagcaggacttctcccaaccaa 1140

Qy  1141 gtgctcaaccatcgttaaggctcatcagtaggtcccattacagaatgatc 1200
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1141 gtgctcaaccatcgttaaggctcatcagtaggtcccattacagaatgatc 1200

Qy  1201 tgtgcagcccatcccgctccacagcaggacttctcccaaccaa 1260
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1201 tgtgcagcccatcccgctccacagcaggacttctcccaaccaa 1260

Qy  1261 tacagccagaagctccgtgagggtctgtcttgaactctcaaggtctyatgctctac 1320
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1261 tacagccagaagctccgtgagggtctgtcttgaactctcaaggtctyatgctctac 1320

Qy  1321 acctgagctcactgtcaacctctgcctccaaggttcagcaatctctgctcagcctcc 1380
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1321 acctgagctcactgtcaacctctgcctccaaggttcagcaatctctgctcagcctcc 1380

Qy  1381 cgcgtagctgggactacagcgcaccgggctaattttgtattgttagtagaaatggg 1440
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1381 cgcgtagctgggactacagcgcaccgggctaattttgtattgttagtagaaatggg 1440

Qy  1441 gtttcaccatattagccggcgtgtcttgaactctgatccacccaactc 1500
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1441 gtttcaccatattagccggcgtgtcttgaactctgatccacccaactc 1500

Qy  1501 agcccctaaagtgtcgggattacaggcatgagccaggtgtcagtgt 1560
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1501 agcctggctcactgcaacctctgcctcccaggttcaagcgattctcc 1560

Qy  1561 ttaataaggaataacttgaatggttactacaggcataacttcc 1620
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1561 ttaataaggaataacttgaatggttactacaggcataacttcc 1620

Qy  1621 taatttcaccggattccttgggatggtgtccatgagctgccct 1680
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1621 taattttaccccatcaatcctcccatcctcccatcccaggac 1680

Qy  1681 cactggttccccatcaatcctcccatcctcccatcccaggac 1740
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1681 cactggttccccatcaatcctcccatcctcccatcccaggac 1740

Qy  1741 caccatgctttgtggtaagcctccacatcgttactgaaaatataacataactag 1800
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1741 caccatgctttgtggtaagcctccacatcgttactgaaaatataacataactag 1800
```

```
Qy  1801 tccattggggccactcgttgttgtatatgtggggagagggaggggactcct 1860
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1801 tccattggggccactcgttgttgtatatgtggggagagggaggggactcct 1860

Qy  1861 tgaagccccgcagaggtttcctctcccagctggggggcatacccagacctc 1920
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1861 tgaagccccgcagaggtttcctctcccagctggggggcatacccagacctc 1920

Qy  1921 tgggtgtcctgagcaacctgccaggccacctggttcttgtttttgttctcctagg 1980
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1921 gacctgttgcttcctctgaagcaccttgactcgttcattcatctcactctcagg 1980

Qy  1981 gacctgttgcttcctctgaagcaccttgactcgttcattcatctcactctcagg 2040
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1981 tattgagtacttctatatctgcagaccaccagagacaaaatgttcattcatctgc 2040

Qy  2041 tattgagtacttctatatctgcagaccaccagagacaaaatgttcattcatctgc 2100
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2041 cctacccttcggtgacagtgaacagtttccatggaagacgtgctgctcgcggagg 2100

Qy  2101 cctacccttcggtgacagtgaacagtttccatggaagacgtgctgctcgcggagg 2160
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2101 cctacccttcggtgacagtgaacagtttccatggaagacgtgctgctcgcggagg 2160

Qy  2161 gccaacttaaaccacgtctgaaagaagaagatataacaccatctgaagaattgtcgc 2220
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2161 gccaacttaaaccacgtctgaaagaagaagatataacaccatctgaagaattgtcgc 2220

Qy  2221 agcatccccttaacacgtccatggaaaactagtctaacgtctaaccttgttcctgag 2280
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2221 agcatccccttaacacgtccatggaaaactagtctaacgtctaaccttgttcctgag 2280

Qy  2281 ccccaagacccagagtcttccaagcctcctcccatcacgtcaagctgactggct 2340
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2281 ccccaagacccagagtcttccaagcctcctcccatcacgtcaagctgactggct 2340

Qy  2341 gcctcgttctccagtctctgaatctgaatcgtcctcccgaagaagaagttgtcagagct 2400
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2341 gcctcgttctccagtctctgaatctgaatcgtcctcccgaagaagaagttgtcagagct 2400

Qy  2401 ccagaaggaaatgtggaaactagtctaacgtctaaccttgttcctgagc 2460
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2401 ccagaaggaaatgtggaaactagtctaacgtctaaccttgttcctgagc 2460

Qy  2461 ctcagaggaaagggcctccacgtctcacggaggaggactcagggag 2520
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2461 ctcagaggaaagggcctccacgtctcacggaggaggactcagggag 2520

Qy  2521 tggggaagctgggggtcgggtgtcagcgggtgctgaaaggcaaggctgaa 2580
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2521 tggggaagctgggggtcgggtgtcagcgggtgctgaaaggcaaggctgaa 2580

Qy  2581 gctgcccagatgttcagtgttgttcacgttgcttcctgtgtc 2640
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2581 gctgcccagatgttcagtgttgttcacgttgcttcctgtgtc 2640

Qy  2641 cttttatctttcctctgtctggagtttcatgagggatccagtttc 2700
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2641 ttaatgggaatataggacctgttaaatccaatgggtcatttcttat 2700

Qy  2701 ataaagtcagctgttaaaattccacccttcacgtaatcctttat 2760
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2701 ttaatgggaatataggacctgttaaatccaatgggtcatttcttat 2760

Qy  2761 ttaatgggaatataggacctgttaaatccaatgggtcatttcttat 2820
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2761 ttaatgggaatataggacctgttaaatccaatgggtcatttcttgac 2820

Qy  2821 tggagtctttctttcatgtctgggcaactactcagccctggcctta 2880
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2821 tggagtctttctttcatgtctgggcaactactcagccctggcctta 2880

Qy  2881 tgcaagacggtcgaaaacctggaatcaggagactcggtttcttctgtctgccatt 2940
```

```
Qy    5100  ccaaacagacttctggaaggttatttctaagaatcttgtctggcagcgttgaaggcaacc  5159
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5100  ccaaacagacttctggaaggttatttctaagaatcttgtctggcagcgttgaaggcaacc  5159

Qy    5160  ccctgtgcacagcccagccctcaacgtggccaactcttctcccccatgaaggct  5219
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5160  ccctgtgcacagcccagccctcaacgtggccaactcttctcccccatgaaggct  5219

Qy    5220  ggctcccccagtatatataaacctctctggagctcgggcatgagcaggcccaccat  5279
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    5220  ggctcccccagtatataaacctctctggagctcgggcatgagcaggcccaccat  5279

Qy    5280  ccaggcacctcctcagcacag  5300
            |||||||||||||||||||||
Db    5280  ccaggcacctcctcagcacag  5300
```

RESULT 7

```
ID    V51367        standard; DNA; 5300 BP.
XX
AC    V51367;
XX
DT    27-OCT-1998  (first entry)
XX
DE    Human TIGR promoter variant TIGRsv1 DNA.
XX
KW    TIGR; trabecular meshwork induced glucocorticoid response protein; human;
KW    diagnosis; glaucoma; polymorphism; steroid sensitivity; mutant; ss.
OS    Homo sapiens.
OS    Synthetic.
XX
PN    WO9832850-A1.
XX
PI    Chen H, Chen P, Nguyen TD, Polansky JR;
PA    (REGC ) UNIV CALIFORNIA.
XX
PR    28-JAN-1997;   97US-0791154.
PR    26-SEP-1997;   97US-0938669.
PF    09-JAN-1998;   98WO-US00468.
XX
PD    30-JUL-1998.
XX
PS    Disclosure; Fig 2; 105pp; English.
XX
PT    Use of TIGR nucleic acid sequences - used for, e.g. developing
PT    products for diagnosis, prognosis and treatment of glaucoma
XX
DR    WPI; 1998-427946/36.
XX
PA    Chen H, Chen P, Nguyen TD, Polansky JR;
XX
FH    Key           Location/Qualifiers
FT    mutation      4406
FT                  /*tag=  a
FT                  /note= "wild-type A is replaced by G"
XX
SQ    Sequence 5300 BP; 1481 A; 1152 C; 1236 G; 1431 T; 0 other;
```

Disclosure; Fig 2; 105pp; English.

This sequence is a trabecular meshwork induced glucocorticoid response
protein (TIGR) promoter variant, TIGRsv1, which is used in a method for
diagnosing glaucoma in a patient. The method involves the detection of
polymorphisms whose presence is predictive of a mutation affecting TIGR
response in the patient and can be diagnostic of glaucoma or steroid
sensitivity. Base substitutions and base additions upstream of and within
TIGR exons can also be used to diagnose glaucoma.

```
Query Match            85.5%;   Score 5273.8;   DB 19;   Length 5300;
Best Local Similarity  99.9%;   Pred. No. 0;
Matches 5297;   Conservative   0;   Mismatches   2;   Indels   2;   Gaps   2;
```

```
Qy       1  atcttgttcagttacttcaggtggttattatgaatgagataaccaagtgtgaaag    60
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db       1  atcttgttcagttacttcaggtggttattatgaatgagataaccaagtgtgaaag    60

Qy      61  tcctataaactgtatagcctccattcggagatgtatgtcttttggcaggtaaagaatca   120
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      61  tcctataaactgtatagcctccattcggagatgtatgtcttttggcaggtaaagaatca   120

Qy     121  ggaagaaggagtatcacgttagccaagtgtccaagtgtgtctgtctttgtga   180
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     121  ggaagaaggagtatcacgttagccaagtgtccaagtgtgtctgtctttgtga   180

Qy     181  cagatgttgctccctgacagagagctattcttcaggaaacatccaatatggtaaatc   240
            |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     181  cagatgttgctccctgacagagagctattcttcaggaaacatccaatatggtaaatc   240

Qy     241  catcaaacagggagctaagaaacacaggaattgagatgtgggcacttgcccaagga   300
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     241  catcaaacagggagctaagaaacacaggaattgagatgtgggcacttgcccaagga   300

Qy     301  gagagcaaataatgatgagaaaataaactttcccttgttttaattcaggagaaaatg   360
            |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     301  gagagcaaataatgatgagaaaataaactttcccttgttttaattcaggagaaaatg   360

Qy     361  atgagggaccaaaatcaatgataatgaagaaacagctcaggaaaagatgtttccaattgg   420
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     361  atgagggaccaaaatcaatgataatgaagaaacagctcaggaaaagatgtttccaattgg   420

Qy     421  taattaagtattgttccttgggaagagaccttccagtgagcttgatgggaaatgggaa   480
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     421  taattaagtattgttccttgggaagagaccttccagtgagcttgatgggaaatgggaa   480

Qy     481  aaacgtcaaaagcaatctcatcaaatcccaaagtgattatttttaaaaaaccagat   540
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     481  aaacgtcaaaagcaatctcatcaaatcccaaagtgattatttttaaaaaaccagat   540

Qy     541  ggcatcaactctggggagggcaagttcaggaagtcattgttagcaaaggacaacaataac   600
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     541  ggcatcaactctggggagggcaagttcaggaagtcattgttagcaaaggacaacaataac   600

Qy     601  agcaaaatcaaaaattccgcaaaatgcaggagaggaaaatgggactgggaaagcttcatag   660
            |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     601  agcaaaatcaaaaattccgcaaaatgcaggagaggaaaatgggactgggaaagcttcatag   660

Qy     661  agtgattaggcagttgaccatgttcgcaacacctcccgtctataccaggggaacacaaa   720
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     661  agtgattaggcagttgaccatgttcgcaacacctcccgtctataccaggggaacacaaa   720

Qy     721  attgactgggctgaagcctggaacttcaaggagaaatatgaaaaaactgagagcaaacaaa   780
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     721  attgactgggctgaagcctggaacttcaaggagaaatatgaaaaaactgagagcaaacaaa   780

Qy     781  gacatggttaaaggcaaccagaacaattgtgagcctccaaaggcagcagtgcccctcagca   840
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     781  gacatggttaaaggcaaccagaacaattgtgagcctccaaaggcagcagtgcccctcagca   840

Qy     841  gggacccttgagcgcattgccttaggaaggccagtttcttaggaatcttaagaaactc   900
            |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     841  gggacccttgagcgcattgccttaggaaggccagtttcttaggaatcttaagaaactc   900

Qy     901  ttgaaagatcatgaatttaaccattttaagtataaaacaatatgcagtgatataacag   960
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     901  ttgaaagatcatgaatttaaccattttaagtataaaacaatatgcagtgatataacag   960

Qy     961  tttagacatgggctcccaatttatataagtcaggcatacaaaggataacgtgtccag   1020
            ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     961  tttagacatgggctcccaatttatataagtcaggcatacaaaggataacgtgtccag   1020

Qy    1021  ggatagtcagaaatcattagaaatcactgtgtccctccaacttttttcaggaatgatc   1080
            |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    1021  ggatagtcagaaatcattagaaatcactgtgtccctccaacttttttcaggaatgatc   1080
```

Qy 1081 tgtcatagccctcacacaggccgccgatgtgtctgactactacaccatctcaaaccaa   1140
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1081 tgtcatagccctcacacaggccgccgatgtgtctgactactacaccatctcaaaccaa   1140

Qy 1141 gtgcctcaacccattgttaacgtgtcaccgaggtaggtccgttccattacacaccccc   1200
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1141 gtgcctcaacccattgttaacgtgtcaccgaggtaggtccgttccattacacaccccc   1200

Qy 1201 tgtgcagccaatcccgctccacagaaagttccactgcaggaagtctccaactccacagt   1260
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1201 tgtgcagccaatcccgctccacagaaagttccactgcaggaagtctccaactccacagt   1260

Qy 1261 tacaagccagaagctcctgaggtgaggtgaggtctgttgttgtccacttacacaccccaa   1320
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1261 tacaagccagaagctcctgaggtgaggtgaggtctgttgttgtccacttacacaccccaa   1320

Qy 1321 acctgagctcactgcaacctctgcctcccccaggttctcccaactcttagaactctcacgagt   1380
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1321 acctgagctcactgcaacctctgcctcccccaggttctcccaactcttagaactctcacgagt   1380

Qy 1381 cgcgtagctgggactacaggcgcacgccccaggctcagctcaatcttttgtattgttagtacg   1440
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1381 cgcgtagctgggactacaggcgcacgccccaggctcagctcaatcttttgtattgttagtacg   1440

Qy 1441 gttcaccatattagccccggtcttgacctcccgtgatccaccctaccctgtctctctac   1500
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1441 gttcaccatattagccccggtcttgacctcccgtgatccaccctaccctgtctctctac   1500

Qy 1501 agcctcctcaaagtgctcactgtggatgagtcaccgtgacacatgtactgtctcctccagg   1560
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1501 agcctcctcaaagtgctcactgtggatgagtcaccgtgacacatgtactgtctcctccagg   1560

Qy 1561 ttaataaggaataacttgaatggttctataaccaacaggaacacagaaagctgtga   1620
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1561 ttaataaggaataacttgaatggttctataaccaacaggaacacagaaagctgtga   1620

Qy 1621 taattcaggaattcttgggatctgggagtcccatgagctgcctccgctccctaca   1680
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1621 taattcaggaattcttgggatctgggagtcccatgagctgcctccgctccctaca   1680

Qy 1681 cactggttcatcacttcttctctcatcctcaaggctaagttaccacatttatt   1740
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1681 cactggttcatcacttcttctctcatcctcaaggctaagttaccacatttatt   1740

Qy 1741 caccatgctctttgtgtaagccccaacctgttactgaatataagagtatacataaactag   1800
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1741 caccatgctctttgtgtaagccccaacctgttactgaatataagagtatacataaactag   1800

Qy 1801 tccatttgggccatcctgtgtgtatagggagagagacttcct   1860
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1801 tccatttgggccatcctgtgtgtatagggagagagacttcct   1860

Qy 1861 tgaagcccccgcagagtttcctctccagcctcgggggaacccgggtcc   1920
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1861 tgaagcccccgcagagtttcctctccagcctcgggggaacccgggtcc   1920

Qy 1921 tgggtgtcctgagaacctgccaagtttctctgccactggttgttgttatcacctctagg   1980
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1921 tgggtgtcctgagaacctgccaagtttctctgccactggttgttgttatcacctctagg   1980

Qy 1981 gactgtgtttctgttctgtgtgatctgttatctattcatctgacaatt   2040
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 1981 gactgtgtttctgttctgtgtgatctgttatctattcatctgacaatt   2040

Qy 2041 tattgagtacttatatctgcccacacacaaatgttgagcaagcagtcactgc   2100
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2041 tattgagtacttatatctgcccacacacaaatgttgagcaagcagtcactgc   2100

Qy 2101 cctaccttcgttgggtgacagtttctcatggagacgtgtcagtgttca   2160
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2101 cctaccttcgttgggtgacagtttctcatggagacgtgtcagtgttca   2160

Qy 2161 gccaacttaaacccagtgctgaaagaaggaaataaccacctcttgaagaattgtgtcgc   2220

Db 2161 gccaacttaaacccagtgctgaaagaaggaaataaccacctcttgaagaattgtgtcgc   2220
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy 2221 agcatccccttaacaagccaacttccctagggcccccctgtgctcccaatgg   2280
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2221 agcatccccttaacaagccaacttccctagggcccccctgtgctcccaatgg   2280

Qy 2281 cccccaagccggagtcttccaagcctcctcctcagtctcagtctcagcctgcct   2340
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2281 cccccaagccggagtcttccaagcctcctcctcagtctcagtctcagcctgcct   2340

Qy 2341 gcctccgcttccgctgaatcgtctcgttcatctgaagctggagactctccaggct   2400
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2341 gcctccgcttccgctgaatcgtctcgttcatctgaagctggagactctccaggct   2400

Qy 2401 ccagaaaaggaaatggaagaactagtctaaggagagactggagactgtttcc   2460
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2401 ccagaaaaggaaatggaagaactagtctaaggagagactggagactgtttcc   2460

Qy 2461 ctccagagggagaaaggggccctccacgtccagagagaattcagagactgagg   2520
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2461 ctccagagggagaaaggggccctccacgtccagagagaattcagagactgagg   2520

Qy 2521 tgggacgctgagcggctgagctgtgatgcatggggagtttcctccacgaggcctta   2580
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2521 tgggacgctgagcggctgagctgtgatgcatggggagtttcctccacgaggcctga   2580

Qy 2581 gctgcccagagtcagttacagccaagggtctgaaagctgtgtgctgaaaggcttgagc   2640
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2581 gctgcccagagtcagttacagccaagggtctgaaagctgtgtgctgaaaggcttgagc   2640

Qy 2641 ctttttatctttcttcatggagcctggggtgggttggacttggctta   2700
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2641 ctttttatctttcttcatggagcctggggtgggttggacttggctta   2700

Qy 2701 ataaagtcagctgttaaaattccaggtgtgcatggggccttat   2760
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2701 ataaagtcagctgttaaaattccaggtgtgcatggggccttat   2760

Qy 2761 ttaatgggaatataggaacgagctccattgaggtgattccctagggac   2820
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2761 ttaatgggaatataggaacgagctccattgaggtgattccctagggac   2820

Qy 2821 tggagtctcttcttcaatgtgctctcctcgggcaaactactcctgct   2880
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2821 tggagtctcttcttcaatgtgctctcctcgggcaaactactcctgct   2880

Qy 2881 tgcaagacggtcgaaaacctggaatcaggagacctggttcttctctgccatt   2940
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2881 tgcaagacggtcgaaaacctggaatcaggagacctggttcttctctgccatt   2940

Qy 2941 ggtggctggctcgagccgtgggcaagtgaacatacccagagacttcct   3000
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 2941 ggtggctggctcgagccgtgggcaagtgaacatacccagagacttcct   3000

Qy 3001 ataaagaccccttgcagctctcgttctgtgtgaacctaaggtctgcc   3060
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 3001 ataaagaccccttgcagctctcgttctgtgtgaacctaaggtctgcc   3060

Qy 3061 ggatgtgttgagagggaagagcagagctggacctggagggg   3120
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 3061 ggatgtgttgagagggaagagcagagctggacctggagggg   3120

Qy 3121 ggacaggaaggcaggcagaagctgggtgcctcaactgacactgacact   3180
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 3121 ggacaggaaggcaggcagaagctgggtgcctcaactgacactgacact   3180

Qy 3181 caggaccggagagccacaatgcttcaggaaagctcaatgaacccaacattttcct   3240
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db 3181 caggaccggagagccacaatgcttcaggaaagctcaatgaacccaacattttcct   3240

Qy 3241 tcccctaagcatagacacaatggcattgccaataaccaaaaagaatcagagactaactggt   3300
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

```
Db  3241  tccctaagcaatagacaatggcattgcccataaccaaaaaaaaatgcaagagactaactggt  3300

Qy  3301  ggtagctttggcctggcattcaaaaaactggggccagagacaagtggaaaatgccagagttg  3360
          |||||||||||||||||||||
Db  3301  ggtagctttggcctggcattcaaaaaactggggccagagacaagtggaaaatgccagagttg  3360

Qy  3361  ttaaacttttcaccctgaccacgcaccagtcagtcagtcgacacgg  3420
          |||||||||||||
Db  3361  ttaaacttttcaccctgaccacgcaccagtcagtcagtcgacacgg  3420

Qy  3421  agtgacctcgcgcggggagaagaagagataagtgtatgagcaagaaag  3480
          |||||||||
Db  3421  agtgacctcgcgcggggagaagaagagataagtgtatgagcaagaaag  3480

Qy  3481  acagatccatccaaggcagtgggaattgaccacacaggagaaaaagaggatcaagtcacctg  3540
          |||||||||
Db  3481  gtcctaggaggctaaagtgaccaagtgagttatagtcacaagtcacctg  3540

Qy  3541  gtcctaggaggctatatgttggggggaaaaacaagttcaagggaggtcggggga  3600
          |||||||
Db  3541  gtcctaggaggctatatgttggggggaaaaacaagttcaagggaggtcggggga  3600

Qy  3601  cctgatttctaatactatatttttccttttacaagtaatctgagcaagtcacaag  3660
          ||||||||
Db  3601  cctgatttctaatactatatttttccttttacaagtaatctgagcaagtcacaag  3660

Qy  3661  gtagtaactgggctgtaagattacttagttttcctttattaggaacctttctctgt  3720
          ||||||||
Db  3661  gtagtaactgggctgtaagattacttagttttcctttattaggaacctttctctgt  3720

Qy  3721  ggagttagcacaagggcaatcccgttctttttcctctttaacagaacattcctaagg  3780
          |||||||
Db  3721  ggagttagcacaagggcaatcccgttctttttcctctttaacagaacattcctaagg  3780

Qy  3781  taaagccaaacagatcaagcctagtctgctgactatatgattggttttttgaaaat  3840
          ||||||||
Db  3781  taaagccaaacagatcaagcctagtctgctgactatatgattggttttttgaaaat  3840

Qy  3841  cattccgatggtctattctgattcaagtagtaccctttggtcaggg  3900
          ||||||||
Db  3841  cattccgatggtctattctgattcaagtagtaccctttggtcaggg  3900

Qy  3901  taaacaaacaccagtttgtaaagtctcaagcttcagtgactaactctttggtcagg  3960
          ||||||||
Db  3901  taaacaaacaccagtttgtaaagtctcaagcttcagtgactaactctttggtcagg  3960

Qy  3961  aagaatagaatcttagagcaaactgtgttctccac-tctggagtgagtctgccaggg  4019
          |||||||
Db  3961  aagaatagaatcttagagcaaactgtgttctccactctggagtgagtctgccaggg  4019

Qy  4020  cagtttggaaatatattttacttcacttctccaagtgttggtgttattaacacataag  4079
          ||||||||
Db  4020  cagtttggaaatatattttacttcacttctccaagtgttggtgttattaacacataag  4079

Qy  4080  ttgctcaaggcaatcattattccaagtgcttcaaagttacctgtgtctgacagtttggg  4139
          ||||||||
Db  4080  ttgctcaaggcaatcattattccaagtgcttcaaagttacctgtgtctgacagtttggg  4139

Qy  4140  tttatggctattgccattgcttttgtcattttattaatgtaaagca  4199
          ||||||||
Db  4140  tttatggctattgccattgcttttgtcattttattaatgtaaagca  4199

Qy  4200  gggattattaacctacagttcaattgaatgaggaaaaattacatt  4259
          |||||||
Db  4200  gggattattaacctacagttcaattgaatgaggaaaaattacatt  4259

Qy  4260  ttgttttaccaccttccaactaaattattccattgcgaatagagccataa  4319
          ||||||||
Db  4260  ttgttttaccaccttccaactaaattattccattgcgaatagagccataa  4319

Qy  4320  actcaaagtggtaataacagtacctgtgattctgttcattaccaataataaatcacagacat  4379
          ||||||||
Db  4320  actcaaagtggtaataacagtacctgtgattctgttcattaccaataataaatcacagacat  4379
```

```
Qy  4380  tttatactatattacagttgttgtcagatacgttgtaagtgaaatatttatccaaaact  4439
          ||||||||
Db  4380  tttatactatattacagttgttgtcagatacgttgtaagtgaaatatttatccaaaact  4439

Qy  4440  actttgaaattagacccctgctggatctctgtctgttttaacatattaataaaacatgtttaa  4499
          ||||||||
Db  4440  actttgaaattagacccctgctggatctctgtctgttttaacatattaataaaacatgtttaa  4499

Qy  4500  aatttgatattttgataatcattatcattgttcttttgtaatctatttt  4559
          |||||||
Db  4500  aatttgatattttgataatcattatcattgttcttttgtaatctatttt  4559

Qy  4560  tatatatatttgaaacacctttctggagagagttcccccgagattctgcctgag  4619
          ||||||||
Db  4560  tatatatatttgaaacacctttctggagagagttcccccgagattctgcctgag  4619

Qy  4620  gcatgcacacacagagtaagaactgatcttaggagctaacttgacttgctctgag  4679
          ||||||||
Db  4620  gcatgcacacacagagtaagaactgatcttaggagctaacttgacttgctctgag  4679

Qy  4680  atccaagagctgaaaagttctcccaagacacacgttaggggt  4739
          ||||||||
Db  4680  atgcaagactgaaattagaaagttctcccaagacacacgttaggggt  4739

Qy  4740  gaggggggaaatctgccgcccttccatagaatgtctctgcagtgccaagtcagt  4799
          ||||||||
Db  4740  gaggggggaaatctgccgcccttccatagaatgtctctgcagtgccaagtcagt  4799

Qy  4800  ccttgtgtctctggcgtctgtcattttatttctttcttatggaggactcgtt  4859
          ||||||||
Db  4800  ccttgtgtctctggcgtctgtcattttatttctttcttatggaggactcgtt  4859

Qy  4860  tggatctccagttcctagctcctagtatgtcgtcgacatgagctgagtcga  4919
          ||||||||
Db  4860  tggatctccagttcctagctcctagtatgtcgtcgacatgagctgagtcga  4919

Qy  4920  gtgaatgtgaaatctaaacttggcagtctcaggtctcagttctcttttaaact  4979
          ||||||||
Db  4920  gtgaatgtgaaatctaaacttggcagtctcaggtctcagttctcttttaaact  4979

Qy  4980  cctgtgttctgtcgttttattttctttcctgctaagaagcaacaggtgggat  5039
          ||||||||
Db  4980  cctgtgttctgtcgttttattttctttcctgctaagaagcaacaggtgggat  5039

Qy  5040  ataggaaactattatgggttgtttgggttgcataaattggcatcggagagat  5099
          ||||||||
Db  5040  ataggaaactattatgggttgtttgggttgcataaattggcatcggagagat  5099

Qy  5100  ccaaacagactctcagccagcctcggagggttattttccccccatgaagggct  5159
          ||||||||
Db  5100  ccaaacagactctcagccagcctcggagggttattttccccccatgaagggct  5159

Qy  5160  ccctgtgcacagcctgcccatctggccacacctgggcaaggccaccc  5219
          ||||||||
Db  5160  ccctgtgcacagcctgcccatctggccacacctgggcaaggccaccc  5219

Qy  5220  ggctcccccagtatatataaacctctcggagcgcaagggcaccat  5279
          ||||||||
Db  5220  ggctcccccagtatatataaacctctcggagcgcaagggcaccat  5279

Qy  5280  ccaggccacctctcagcacagc  5300
          |||||||||||
Db  5280  ccaggccacctctcagcacagc  5300
```

```
XX
DE   Human TIGR promoter mutant TIGRmt3 DNA.
XX
KW   TIGR; trabecular meshwork induced glucocorticoid response protein; human;
KW   diagnosis; glucoma; polymorphism; steroid sensitivity; mutant; ss.
XX
OS   Homo sapiens.
OS   Synthetic.
XX
FH   Key             Location/Qualifiers
FH
FT   mutation        4997..5002
FT                   /*tag= a
FT                   /note= "Wild-type TG is replaced with TGTGTG"
XX
PN   WO9832850-A1.
XX
PD   30-JUL-1998.
XX
PF   09-JAN-1998;   98WO-US00468.
XX
PR   26-SEP-1997;   97US-0938669.
PR   28-JAN-1997;   97US-0791154.
XX
PA   (REGC ) UNIV CALIFORNIA.
XX
PI   Chen H,   Chen P,   Nguyen TD,   Polansky JR;
XX
DR   WPI; 1998-427946/36.
XX
PT   Use of TIGR nucleic acid sequences - used for, e.g. developing
PT   products for diagnosis, prognosis and treatment of glucoma
XX
PS   Disclosure; Fig 2; 105pp; English.
XX
CC   This sequence is a trabecular meshwork induced glucocorticoid response
CC   protein (TIGR) promoter mutant, TIGRmt3, which is used in a method for
CC   diagnosing glucoma in a patient. The method involves the detection of
CC   polymorphisms whose presence is predictive of a mutation affecting TIGR
CC   response in the patient and can be diagnostic of glucoma or steroid
CC   sensitivity. Base substitutions and base additions upstream of and within
CC   TIGR exons can also be used to diagnose glucoma.
XX
SQ   Sequence 5304 BP; 1482 A; 1152 C; 1237 G; 1433 T; 0 other;

Query Match       85.3%;  Score 5261.4;  DB 19;  Length 5304;
Best Local Similarity   99.9%;  Pred. No. 0;  Mismatches 1;
Matches 5298;  Conservative 0;  Mismatches 0;  Indels 6;  Gaps 3;
```

```
Qy     1 atctttgttcagttacctccaggctccattcatatgaaatgaaatagagataaccaatgtgaaag    60
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     1 atctttgttcagttacctccaggctccattcatatgaaatgaaatagagataaccaatgtgaaag    60

Qy    61 tcctataaactgtatagcctccattcggatgtatctcttggcaggatgataagagaatca       120
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    61 tcctataaactgtatagcctccattcggatgtatctcttggcaggatgataagagaatca       120

Qy   121 ggaggaaggagtatcccagttagccaagttggtcaggcgtgtctgctcttagtttagtga       180
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   121 ggaggaaggagtatcccagttagccaagttggtcaggcgtgtctgctcttagtttagtga       180

Qy   181 cagatgtgtctctccgacagaaagctattctcttcaggaaaacatcacatccaatatggtaaatc     240
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   181 cagatgtgtctctccgacagaaagctattctcttcaggaaaacatcacatccaatatggtaaatc     240

Qy   241 catcaaacaggagctaagagaagctagagatagagagtggcactgcccaaggaaaatgccag      300
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   241 catcaaacaggagctaagagaaacacgaatcagatgggcacttgcccaaggaaaatgccag      300

Qy   301 gagagcaaataatgatgaaaataaacactttcccttgttttaatttcaaggaaaaaaatg    360
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   301 gagagcaaataatgatgaaaataaacactttcccttgttttaatttcaaggaaaaaaatg    360

Qy   361 atgggacaaaaatcaaatcaatgaatataggaggaaaagaagtgttccaatt g            420
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |
Db   361 atgggaccaaaatcaaatcaatgaataggaggaaaaacagcccagaaaagatgttccaatt g     420

Qy   421 taattaagtatttgttccttgggaagagagacctccatgtgagctgagctgatgggaa         480
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   421 taattaagtatttgttccttgggaagagagacctccatgtgagctgagctgatgggaa         480

Qy   481 aaacgtcaaacatgaatctgatcagatcccaaagtgggatttattattttaaaaccagat      540
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   481 aaacgtcaaacatgaatctgatcagatcccaaagtgggatttattattttaaaaccagat      540

Qy   541 ggcatcaacctctgggggcaggttcaggtcaggaggtggtcaggcaagaggaataaacaac      600
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   541 ggcatcaacctctgggggcaggttcaggtcaggaggtggtcaggcaagaggaataaacaac      600

Qy   601 agcaaaatcaaaatccgcaaaatgcaggaggaggaaaatgggaaaagcttcatag           660
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   601 agcaaaatcaaaatccgcaaaatgcaggaggaggaaaatgggaaaagcttcatag           660

Qy   661 agtgattaggcagttgaccatgttcgcaacacctccgtctataccaggaaacacaaaa        720
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   661 agtgattaggcagttgaccatgttcgcaacacctccgtctataccaggaaacacaaaa        720

Qy   721 attgactgggctaagcctggacttcaaggtaaatatgaaaactgagagcaacaacaaaa      780
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   721 attgactgggctaagcctggacttcaaggtaaatatgaaaactgagagcaacaacaaaa      780

Qy   781 gacatggttaaaaggcaaccagacaattgagccttcaaggacttgagcctccagca        840
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   781 gacatggttaaaaggcaaccagacaattgagccttcaaggacttgagcctccagca        840

Qy   841 gggataggtcagaaatcattagaaatcactgttcccatacctaacttttcagaatctc       900
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   841 gggacctgagcattgccttggaaggccagttttcttaaggaatcttaagaaactc          900

Qy   901 ttgaaagatcatgaatttaacacattttaagtataaacaacataacgaatcgacataatcag    960
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   901 ttgaaagatcatgaatttaacacattttaagtataaacaacataacgaatcgacataatcag    960

Qy   961 tttagacatgggtcccaatttataaagtcaggcatcacaaggatcaacgtgtcccagtcc     1020
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   961 tttagacatgggtcccaatttataaagtcaggcatcacaaggatcaacgtgtcccagtcc     1020

Qy  1021 ggataggtcagaaatcactgttcccatatcctaacttttcagaatgatc              1080
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1021 ggataggtcagaaatcattcccgctcccacaggaaatccgtcccatcctaacttttcagaatgatc  1080

Qy  1081 tgtcatagccctcacacagcccgatgtgtctcgtcgtctgtcccatccccactctacac       1140
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1081 tgtcatagccctcacacagcccgatgtgtctcgtcgtctgtcccatccccactctacac       1140

Qy  1141 gtgtcctcaaccatgtgtcatctcagtaggtcatccattacaacatgccactctcccc       1200
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1141 gtgtcctcaaccatgtgtcatctcagtaggtcatccattacaacatgccactctcccc       1200

Qy  1201 tgtgcagccagtcccgctccccaggagtctcccactctagacttctgcatcacgagt       1260
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1201 tgtgcagccagtcccgctccccaggagtctcccactctagacttctgcatcacgagt       1260

Qy  1261 tacagccagagctcactgcaacctctgcaggtgaggtctgtgtctacgctatgctctac       1320
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1261 tacagccagagctcactgcaacctctgcaggtgaggtctgtgtctacgctatgctctac       1320

Qy  1321 acctggagctccactgcaactcctgctcccaggtcaatcctccgctcccagccgctcc        1380
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1321 acctggagctccactgcaactcctgctcccaggtcaatcctccgctcccagccgctcc        1380

Qy  1381 cgcgtagctgggactacaggcgccccgccaattttgtattgtttagtagagatgtgg        1440
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1381 cgcgtagctgggactacaggcgccccgccaattttgtattgtttagtagagatgtgg        1440

Qy  1441 gtttcaccatattggccagcctgctcctgaacctcctgacctcaggtgatccaccacctc    1500
```

```
Db  1441 gttcaccatattagccggcggtcttgaacctctgaacctcaggttgatccccaactc 1500
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

Qy  1501 agcctcctaaagtgctgggattacaggcgtgagtcaccgcgcccggccagtgt 1560
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1501 agcctcctaaagtgctgggattacaggcgtgagtcaccgcgcccggccagtgt 1560

Qy  1561 ttaataaggaataacttgaattgttactacaggcatgatctaaaccaacaaaagctgtga 1620
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1561 ttaataaggaataacttgaattgttactacaggcatgatctaaaccaacaaaagctgtga 1620

Qy  1621 taattcaggagttcttgggatggttgcctcctcctccagac 1680
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1621 taattcaggagttcttgggatggttgcctcctcctccagac 1680

Qy  1681 cactggtccctcatcactcttctcccatctcattcttctt 1740
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1681 cactggtccctcatcactcttctcccatctcattcttctt 1740

Qy  1741 caccatgctttgtgttaagcctccacatcgttactgaaata agatatacataaactag 1800
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1741 caccatgctttgtgttaagcctccacatcgttactgaaata agatatacataaactag 1800

Qy  1801 ttccattggggttgtgtgtgtataggagggaagacttcct 1860
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1801 ttccattggggttgtgtgtgtataggagggaagacttcct 1860

Qy  1861 tgaagccccgccagaggtttcctctcccagcacccgggtcc 1920
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1861 tgaagccccgccagaggtttcctctcccagcacccgggtcc 1920

Qy  1921 tgggtgtcctgagcaacctgccaagctccactgttgtttatcactctctagg 1980
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1921 tgggtgtcctgagcaacctgccaagctccactgttgtttatcactctctagg 1980

Qy  1981 gacctgttgctttctcgttcgttcattcattgacaatt 2040
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  1981 gacctgttgctttctcgttcgttcattcattgacaatt 2040

Qy  2041 tattgggtacttatctgcagaccagacacagtcactgc 2100
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2041 tattgggtacttatctgcagaccagacacagtcactgc 2100

Qy  2101 ctacctctggagtggacagtttctcatggaagacgtgcagagaacgtaatagcca 2160
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2101 ctacctctggagtggacagtttctcatggaagacgtgcagagaacgtaatagcca 2160

Qy  2161 gccaacttaaaccagcgtcgaaagaaagaaaattaatagca 2220
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2161 gccaacttaaaccagcgtcgaaagaaagaaaattaatagca 2220

Qy  2221 agcatcccttaacaaggccaactcctagcgcacgcccctgctcatcgtgcccgag 2280
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2221 agcatcccttaacaaggccaactcctagcgcacgcccctgctcatcgtgcccgag 2280

Qy  2281 ccccaagccagtcttccaagcctccatccagtcacagcgctgcagctggct 2340
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2281 ccccaagccagtcttccaagcctccatccagtcacagcgctgcagctggct 2340

Qy  2341 gcctccgttcccgtgaatcgtccttggctcagctggatctcgagctggatctcggcct 2400
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2341 gcctccgttcccgtgaatcgtccttggctcagctggatctcgagctggatctcggcct 2400

Qy  2401 ccagaaaaggcaaatggagaggaaactgagtctaacgaaactgaagcagtgttc 2460
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2401 ccagaaaaggcaaatggagaggaaactgagtctaacgaaactgaagcagtgttc 2460

Qy  2461 ctcagaggggaaagggcctccacgtccaggagaattccaggagaggtgcaggag 2520
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2461 ctcagaggggaaagggcctccacgtccaggagaattccaggagaggtgcaggag 2520

Qy  2521 tggggacggctgggctgaagcggggtgctgaaagggcaggaggggcaagctgaa 2580
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2521 tggggacggctgggctgaagcggggtgctgaaagggcaggaggggcaagctgaa 2580
```

```
Db  2521 tggggacggctgggctgaagcggggtgctgaaagggcaggaggggcaagctgaa 2580
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

Qy  2581 gctgcccagatgttcagttgttgtcacgggggctgggagttttccgttgcttccctgagc 2640
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2581 gctgcccagatgttcagttgttgtcacgggggctgggagttttccgttgcttccctgagc 2640

Qy  2641 cttttctatctctttctctcgcttggagtggagaggaagtctcattcatttcatttcct 2700
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2641 cttttctatctctttctctcgcttggagtggagaggaagtctcattcatttcatttcct 2700

Qy  2701 ataaagtcaagctgttaaaatccaggggtgttgatggggtttcctttcacggagaccttat 2760
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2701 ataaagtcaagctgttaaaatccaggggtgttgatggggtttcctttcacggagaccttat 2760

Qy  2761 ttaatgggaatataggaagctcattccctaggccgttaattcacggagaagtgac 2820
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2761 ttaatgggaatataggaagctcattccctaggccgttaattcacggagaagtgac 2820

Qy  2821 tggagtcttttcttcatgtctcttgttctgttagtgtctctccatagtctcatggcta 2880
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2821 tggagtcttttcttcatgtctcttgttctgttagtgtctctccatagtctcatggcta 2880

Qy  2881 tgcaagacgggtcgaaaaccttggaatccaggagactcggttccttcctgctcatt 2940
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2881 tgcaagacgggtcgaaaaccttggaatccaggagactcggttccttcctgctcatt 2940

Qy  2941 ggacaggaaggcaggagaagctggagttgctccatgagtctctcctccactcgactc 3000
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  2941 ggacaggaaggcaggagaagctggagttgctccatgagtctctcctccactcgactc 3000

Qy  3001 ataaagaccctgacctctgttctgttgttcgttgaacattcccgttcggaatctgggg 3060
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3001 ataaagaccctgacctctgttctgttgttcgttgaacattcccgttcggaatctgggg 3060

Qy  3061 ggatgtgttgagcgggtggacccttggaaacctgagagcaacctggtttctcttctggtt 3120
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3061 ggatgtgttgagcgggtggacccttggaaacctgagagcaacctggtttctcttctggtt 3120

Qy  3121 ggacaggaggcaggagaactggctgctcaagtgtctccatcctgatcacgtcactg 3180
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3121 ggacaggaggcaggagaactggctgctcaagtgtctccatcctgatcacgtcactg 3180

Qy  3181 caggaccagagagccacacagtgcttcaagaagtcaaagtcaatccagttttcct 3240
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3181 caggaccagagagccacacagtgcttcaagaagtcaaagtcaatccagttttcct 3240

Qy  3241 tccctaagcatagacaatggcaattgtgccaataaccaaaaagagatgtcagagatcg 3300
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3241 tccctaagcatagacaatggcaattgtgccaataaccaaaaagagatgtcagagatcg 3300

Qy  3301 ggtagcttggccttcaggagaaactgggcccaggcaaggcaagtgggaaaatgccagat 3360
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3301 ggtagcttggccttcaggagaaactgggcccaggcaaggcaagtgggaaaatgccagat 3360

Qy  3361 ttaaacttttctccctcaaccacgcagctcagcagtcgctgacctg 3420
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3361 ttaaacttttctccctcaccacgcagctcagcagtcgctgacctg 3420

Qy  3421 agtgacctgcagcgctggatggagagagagagagagtcgctgacctgg 3480
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3421 agtgacctgcagcgctggatggagagagagagagtcgctgacctgg 3480

Qy  3481 acagattcattccagtggaaattgaccaccgttgatctcgg 3540
         |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3481 acagattcattccagtggaaattgaccaccgttgatctcgg 3540

Qy  3541 gttctaggaggcaggggctatattgtgggggaaaaacaatcaggaagcaagtcgggaga 3600
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3541 gttctaggaggcaggggctatattgtgggggaaaaacaatcaggaagcaagtcgggaga 3600

Qy  3601 cctggattcctaatactatattttccttacaagctgagtaatctgagcaagtcacaag 3660
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db  3601 cctggattcctaatactatattttccttacaagctgagtaatctgagcaagtcacaag 3660
```

```
Qy   3661 gtagtaaactcaaggctgtaagaatacttagttttctctccttattagtaaactctttctcgt 3720
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   3661 gtagtaaacgtcgtaagaattacttagttttctctccttattagtaaactctttctctgt 3720

Qy   3721 ggagttagacagcacaagggcaatcccgttcttctctttcttcttcttcttcttctctg 3780
Db   3721 ggagttagacagcacaagggcaatcccgttcttctcttt...
```

... (DNA sequence alignment, query "Qy" rows aligned to database "Db" rows, positions 3661 through 5304) ...

```
Qy   5276 ccatccaggcaccctctcagcacag 5300
          |||||||||||||||||||||||||
Db   5280 ccatccaggcaccctctcagcacagc 5304
```

RESULT 9

```
PS
XX
CC   Disclosure: Fig 1A; 137pp; English.
CC
CC   The invention relates to a method for the determination of a
CC   predisposition to glaucoma. The method comprises amplifying a GLC1A gene
CC   with a primer pair selected from the sequences shown in 237981-238008.
CC   The primers are used to determine whether a subject has or has the
CC   potential to develop primary open wide angle glaucoma. The present
CC   sequence represents the human GLC1A gene exon 1 and flanking sequences.
XX
SQ   Sequence 2800 BP; 781 A; 588 C; 673 G; 758 T; 0 other;
```

```
Query Match        43.4%;   Score 2677.4;   DB 21;   Length 2800;
Best Local Similarity   99.7%;   Pred. No. 0;   Mismatches 1;   Indels 8;   Gaps 5;
Matches 2736;   Conservative 0;   Mismatches 0;   ...
```

```
Qy  3431 agcgccaggggaggaggaagaaaagagagggatagtcgtatgtgagcaagaaacagattcat 3490
         |||||||||||||||||||||||||||||| |||||||||||||||||||||||||||||||
Db     1 agcgccaggggaggaggaag--aaaagggagggatagtgtatgtgagcaagaaacagattcat 59

Qy  3491 tcaagggcagtgggaattgaccacaggagattatagtccacctgggttcttaggag 3550
Db    60 tcaagggcagtgggaattgaccacaggagattatagtccacctgggttcttaggag 119

Qy  3551 gcaggctattgttgtgggggaagggaagtcgggagccctgatttct 3610
Db   120 gcaggctattgttgtgggggaaaaaatcagtccgggagccctgatttct 179

Qy  3611 aatactatattttcccttacaagctcgagtccacaagtgtagtaactg 3670
Db   180 aatactatattttccttacaagctgagtaattctgagcaagtagtaactg 239

Qy  3671 aggctgtaagattacttaagttttctcctgttctttaggagttagca 3730
Db   240 aggctgtaagattactaagttttctcctgttctttaggagttagca 299

Qy  3731 gcacaaggcaatcccgttcttcttttaacagagaagaaaacaaagccaaa 3790
Db   300 gcacaaggcaatcccgttcttcttttaacagagaagaaaacaaagccaaa 359

Qy  3791 cagatcaagcctaggtcttgctactatatgatggtcttgaaaatcattcagcg 3850
Db   360 cagatcaagcctaggtcttgctactatatgatggtcttgaaaatcattcagcg 419

Qy  3851 atgtttactatctgattcagagaaaatagagacagtagtaaacaaaca 3910
Db   420 atgtttactatctgattcagagaaaatagagacagtagtaaacaaaca 479

Qy  3911 cccggttgtaaatgtctcaagttcaggcttaactgtaagaataagaa 3969
Db   480 cccggttgtaaatgtctcaagttcaggcttaactgtaagaataagaa 539

Qy  3970 tctttagagcaaactgtgtctcccacatctgaccagttggcagttggct 4029
Db   540 tctttagagcaaactgtgtctcccacatctgaccagttggcagttggaa 598

Qy  4030 atattacttcacacagtatgacacagtaaagttgctccaag 4089
Db   599 atattacttcacacagtatgacacagtaaagttgctccaag 658

Qy  4090 gcaatcattatttcaagctgtgctcaagctggttgta 4149
Db   659 gcaatcattatttcaagctgtgctcaagctggttgta 718

Qy  4150 attgccattgctcttgttttctcctttgggtttatt 4209
Db   719 attggccattgctcttgtttttctcctttgggtttatt 778

Qy  4210 acctacagtccagaaagacctgtgaattgaa 4269
Db   779 acctacagtccagaaagacctgtgaattgaa 838

Qy  4270 cacttctactaacttattcattgcgaatgagagccataaactcaaagtg 4329
Db   779 acctacagtccagaaagacctgtgaattgaa 838
```

```
Db   839 cacttctactaacttattcattgcgaatgagagccataaactcaaagtg 898

Qy  4330 gtaatacagtacctgtgattttgtcattcaccattaccacataca 4389
Db   899 gtaataacagtacctgatttgtcattcaccattaccacataca 958

Qy  4390 attacagttgttgcagatacgtgtaagtgaaatatttat 4449
Db   959 attacagttgttgcagatacgttaagtgaaatatttat 1018

Qy  4450 tagaacccctgctgatcttg 4509
Db  1019 tagaacccctgctgatcttg 1078

Qy  4510 ttttgataatcatatt 4569
Db  1079 ttttgataatcatatt 1138

Qy  4570 aaaacatctttctgacaga 4629
Db  1139 aaaacatctttctgacaga 1198

Qy  4630 acacagagtaagaaactgaa 4689
Db  1199 acacagagtaagaaactgaa 1258

Qy  4690 gaaataagaaagttcccccaaga 4749
Db  1259 gaaataagaaagttcccccaaga 1318

Qy  4750 atctgccgctcctatagaagaat 4809
Db  1319 atctgccgctcctatagaagaat 1378

Qy  4810 tggctggctgttatttttctcctcctg 4869
Db  1379 tggctggctgttatttttctcctcctg 1438

Qy  4870 gttcccagccaatagtgtccggc 4929
Db  1439 gttcccagccaatagtgtccggc 1498

Qy  4930 atataaactagaatatatccttgtt 4989
Db  1499 atataaactagaatatatccttgtt 1558

Qy  4990 gtgtacgtgtgtgtgtgtgtg 5049
Db  1559 gtgtacgtgtgtgtgtgtgtg 1618

Qy  5050 ttattgggttatgggtgca 5109
Db  1619 ttattgggttatgggtgca 1678

Qy  5110 tcctggaaggttatttctg 5169
Db  1679 tcctggaaggttatttctg 1738

Qy  5170 agcccacccagcctcacg 5229
Db  1739 agcccacccagcctcacg 1798

Qy  5230 tatatataaaactctctg 5289
Db  1799 tatatataaaactctctg 1858

Qy  5290 ctcagcacacagagaagc 5349
Db  1859 ctcagcacacagagaagc 1918

Qy  5350 gtgcacgttgctgcagct 5409
```

```
Db  1919  gtgcacgttgctgcagctttggcctgaagatgcagctgtccagctgtgctcttgggct  1978
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5410  gcctggtgtgggaatgtggggggccaagacagctcagctcagcagctgccaatgaccagagtg  5469

Db  1979  gcctggtgtggggatgtggggggccaagacagctcagctcagcaggagcagaga  2038
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5470  gccgatgtaccttcagtgtggggccagtgatccaatgaatgccaagcagagcaga  5529

Db  2039  gccgatgccagtatacttcagtgtggccagtgatccaatgaatgccaagcagagcaga  2098
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5530  gccaggccagtcagtcatccataacttacagaagacagcacgacgaacgcttagacc  5589

Db  2099  gccaggccagtcagtcatccataacttacagaagacagcacgacgaacgcttagacc  2158
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5590  tggaggccaccaagctcagctcgacctcaagctcagctcctggagagagcaga  5649

Db  2159  tggaggccaccaagctcagctcgacctcaagctcagctcctggagagagcaga  2218
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5650  accaggccgccaggcccaggagacgacccaggagaggggctgcagggggctcaccctga  5709

Db  2219  accaggctgccaggcccaggagacgacccaggagaggggctgcagggggctcaccctga  2278
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5710  ggcgggggaccgaggacccagagtgttggagactgcctgctacagccaacc  5769

Db  2279  ggcgggggaccgaggacccagagtgttggagactgcctgctacagccacc  2338
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5770  tcctccggacacagatcagttctggagaggacgactaaggcaagaaaatgaga  5829

Db  2339  tcctccggagacagatcagttctggagaggacgactaaggcaagaaaatgaga  2398
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5830  atctgccagagggtttggaaagcagcacgacgccacctgaccttg  5889

Db  2399  atctgccagagggtttggaaagcagcacgacgccacctgaccttg  2458
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5890  gtcccccagacccgagacaactgctcggggctgtgtgccaccaccaggaaggtaagaatg  5949

Db  2459  gtcccccagacccgagacaactgctcggggctgtgtgccaccaccaggaaggtaagaatg  2518
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  5950  caagtggtggggactcagctgatatgtctgtagtgacctgctacaggcg  6009

Db  2519  caagtggtggggactcagctgatatggctcgtagtgacctgctacaggcg  2578
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  6010  ccccaggccctc----cctgcccccttctcctcccagcacaagacaagatg  6065

Db  2579  ccccaggccctgcctgcctctcctagagactgcagctagcacacagatg  2638
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  6066  aattaaggaaagcaca-cgatcacctcaagtattactagttaatttagctcctgagct  6124

Db  2639  aattaaggaaagcacacgatcacctcaagtattactagttaatttagctcctgagct  2698
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy  6125  tcatttagattagtgttcaagtcttgtgtgcccctccatgtcag  6169

Db  2699  tcatttagattagtgttcaagtcttgtgtgcccctccatgtcag  2743
```

RESULT 10
V37618

FH   Key   Location/Qualifiers
FT   5'UTR   1..180
FT   /tag= a
FT   CDS   181..3022
FT   /*tag= b
FT   /product= "GLC1A protein"
FT   /note= "contains introns"
FT   exon   181..784
FT   /*tag= c
FT   Intron   785..1426
FT   /number= 1
FT   /*tag= d
FT   exon   1427..1552
FT   /number= 1
FT   /*tag= e
FT   Intron   1553..2237
FT   /number= 2
FT   /*tag= f
FT   exon   2238..3019
FT   /number= 2
FT   /*tag= g
FT   3'UTR   3020..3493
FT   /number= 3
FT   /*tag= h

Query Match   15.8%; Score 975.2; DB 19; Length 3493;
Best Local Similarity   98.4%; Pred. No. 1.8e-216;
Matches 1002; Conservative   0; Mismatches 11; Indels   5; Gaps   2;

```
Qy  5157  ccccctgtgcacagcccacccaacctggtcctccccatgaag  5216
          ||||| |||||||||||||||||||||| || |||||||||||
Db     1  cccccntgtgcacagcccaccttngttctcccccatgaagg  60

Qy  5217  gctggctcccagtatatataaacctctggagctcggcgcatgagcgcaagccaagccacc  5276
          ||||||||||||| |||| ||||||||||||||||||||||||| ||||||||
Db    61  gctggctcccagtatatataaactntntggagntcggcgcatgagccaagccaagccacc  120

Qy  5277  catccaggcaccctccagcagcagagcttcaagaggaggaagcttcaccaagcctctgca  5336
```

```
Db   121 cattcaggcaccttcaagacaagcttcagagaggaagcttcaccaagcctctgca
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy   ...                                                          180

Db  5337 atgaggtttcttctgcacgttgctgcgtcagcttctgggcctgaggctgtccagctg
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   181 atgaggtttcttctgcacgttgctgcgtcagcttctgggcctgaggctgtccagctg   240

Qy  5397 ctgcttctggcctcgtcgttgtgtggggatgtggggggccaggacctcagctccaagagaagcc
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   241 ctgcttctgccctcgtcgttgtgtggggatgtgggggccaggacctcagctccaagagaaggcc  300

Qy  5457 aatgaccagagtggccgatgccagtataccttcagtgtggtgccagtcccaatgaatccagc
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   301 aatgaccagagtggccgatgccagtataccttcagtgtggtgccagtcccaatgaatccagc   360

Qy  5517 tgcccagcagagagcaggccatgtcagtcatcataactacagacgaggacgcaccacc
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   361 tgcccagcagagagcaggccatgtcagtcatcataactacagacgaggacgcaccacc   420

Qy  5577 caacgcttagacctggaggcaggccaccaaagctcaggtcatccctggagagagctcccac
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   421 caacgcttagacctggaggcaggccaccaaagctgactcagtccctggagagagctcccac   480

Qy  5637 caattgacctggaccaggctgccaggacaggccggcctgcagaggagagggctgcagaggag
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   481 caattgacctggaccaggctgccaggacaggccggcctgcagaggagagggctgcagaggag   540

Qy  5697 ctgggggccaccctgaggggggaccggcccaggagaggagttggggact
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   541 ctgggcaccctgagggggaccggcggaaccaaccaaccaggagggggcggagttggagact   600

Qy  5757 gcctacagcaacctcctccccgaacaagtcagttctgaggaagaagagaaggaagccagactaagg
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   601 gcctacagcaacctcctccccgaacaagtcagttctgaggaagaagagaaggaagcgactaagg  660

Qy  5817 caagaaaatgagaaatctggccaggaggttggaaagcagcagcagcaggctagcaaaggctg
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   661 caagaaaatgagaaatctggccaggaggttggaaagcagcagcagcaggtancaaaggctg   720

Qy  5877 agaaggggccagtgccccaaccagacactgctgtgggggctcgttgtcaccaggcctccaga
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   721 agaaggggccagtgtccccagacactggcctgtgccaccaggcctccaga   780

Qy  5937 gaaggtaagaatgcagagaagtgtgggggggactctgagttcagcaggtgatatggctcgtagtga
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   781 gaaggtaagaatgcagagaagtgtcagagtgattccagcaggtgatatggctcgtagtga   840

Qy  5997 cctgtgctcaggggcgctccaggggcctc----cctgcccttctctctagagactgcacagctag
         ||||||||||||||||        ||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   841 cctgtgctcaggtgaatctccagtgcctggggcctgtctctctagagactgcacagctag   900

Qy  6053 cacaaacaagatgaataaagaaagcaca-cgatcacctcaagcatttcagatattactagtaatta
         ||||||||||||||||||||||||||||   ||||||||||||||||||||||||||||
Db   901 cacaaacaagatgaataaagaaaacgatcacctcaagcatttcagtattactagtaatta   960

Qy  6112 gctcctgagagcttcattagattagttggttcagagttcttgtgccctccatgtcag       6169
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   961 gctcctgagagcttcattagattagttggttcagagttcttgtgccctccatgtcag     1018
```

```
OS   Homo sapiens.
XX
FH                   Location/Qualifiers
FT   Key
FT   CDS             37..1548
FT                   /*tag= a
FT                   /product= TIGR
XX
PN   WO9832850-A1.
XX
PD   30-JUL-1998.
XX
PF   09-JAN-1998;       98WO-US00468.
XX
PR   26-SEP-1997;       97US-0938669.
PR   28-JAN-1997;       97US-0791154.
XX
PA   (REGC ) UNIV CALIFORNIA.
XX
PI   Chen H, Chen P, Nguyen TD, Polansky JR;
XX
DR   WPI; 1998-427946/36.
DR   P-PSDB; W64669.
XX
PT   Use of TIGR nucleic acid sequences - used for, e.g. developing
PT   products for diagnosis, prognosis and treatment of glaucoma
XX
PS   Claim 48; Fig 7; 105pp; English.
XX
CC   This cDNA sequence encodes a novel human trabecular meshwork induced
CC   glucocorticoid response protein (TIGR) which is used in a method for
CC   diagnosing glaucoma in a patient. The method involves the detection of
CC   polymorphisms whose presence is predictive of a mutation affecting TIGR
CC   response in the patient and can be diagnostic of glaucoma or steroid
CC   sensitivity. Base substitutions and base additions upstream of and within
CC   TIGR exons can also be used to diagnose glaucoma.
XX
SQ   Sequence 1548 BP; 402 A; 418 C; 431 G; 297 T; 0 other;
```

```
Query Match             10.4%;  Score 640.4; DB 19;  Length 1548;
Best Local Similarity   99.8%;
Matches  641;  Conservative   0;  Mismatches   1;  Indels   0;  Gaps   0;

Qy  5301 agagcttccagaggagaagcctccaccaagcctctgcaatgaggtttcttctgcacgttgctgc
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     1 agagcttccagaggagaagcctccaccaagcctctgcaatgaggtttcttctgcacgttgctgc    60

Qy  5361 tgcagcttctgggcctgaggctgtccagctgctgcttctggcctcgtcgttgtgtgtgg
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    61 tgcagcttctgggcctgaggctgtccagctgctgcttctggcctcgtcgttgtgtggg   120

Qy  5421 gatgtgggggggacacgctcagctccaagagaaggccaatgaccagagtggccgatgccag
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   121 gatgtggggggcccaggacacgctcagctccaagagaaggccaatgaccagagtggccgatgccag   180

Qy  5481 tatacctttcagtgtggtgccagtcccaatgaatccagctgcccagcagagagcaggccacc
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   181 tatacctttcagtgtggtgccagtcccaatgaatccagctgcccagcagagagcaggccacc   240

Qy  5541 tcagtcatccataactacagacgaggacgcaccaacgcttagacctggaggcaggccacc
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   241 tcagtcatccataactacagacgaggacgcaccaacgcttagacctggaggcaggccacc   300

Qy  5601 aaagctcgactcagctcctctagagacagcagccaacgcttagacctggaggccacc
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   301 aaagctcgactcagctcctctagagacagcagccaacgcttagacctggggaggccacc   360

Qy  5661 aggccccagaggaggacccaggcggctcgagggagctggagcctgagggcgggaggcgg
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   361 aggccccagaggaggacccaggcggctcgagggagctggagcctgagggcgggaggcgg   420

Qy  5721 gaccagcctggaaaccccaacaccagagagagttggagactgcctacagcaacctcctccgagac
         ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   421 gaccagcctggaaaccccaacaccagagagagttggagactgcctacagcaacctcctccgagac   5780
```

```
Qy    421 gacagctggaaacccaaccaggagtgtggagctgctcacacagcaactcctccgagac 480
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy   5781 aagtcagttcctggaggaagagacgctaaggcaagaaaaatgagagaatctggccagg 5840

Qy    481 aagtcagttcctggaggaagagacgctaaggcaagaaaaatgagagaatctggccagg 540
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   5841 aggttggaaagcacagcacaggaggtagagaagcgactaaggtgcaagagggccag 5900

Qy   5841 aggttggaaagcacagcacaggaggtagagaagcgactaaggtgccaagagggccagacc 5900
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    541 aggttggaaagcacagcacaggaggctgagagggggccagtgtcccagacc 600

Qy   5901 cgagacacctgctcgggctctgcccaccaggctctccagagaaggt 5942
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |
Db    601 cgagacacctgctcgggctctgcccaccagctcccagagaagagtt 642

RESULT 12
X57606

ID    X57606 standard; DNA; 1890 BP.
XX
AC    X57606;
XX
DT    16-JUL-1999 (first entry)
XX
DE    Human TIGR/MYOC gene.
XX
KW    Trabecular meshwork induced glucocorticoid response; TIGR; MYOC; GLC1A;
KW    locus; chromosome; detection; mutant; allele; heterozygote; mutation;
KW    juvenile open-angle glaucoma; phenotype; homoallelic complementation;
KW    autosomal dominant disease; homozygote; epilepsy; mental retardation;
KW    haploinsufficiency; ss.
XX
OS    Homo sapiens.
XX
PN    WO9916898-A1.
XX
PD    08-APR-1999.
XX
PF    29-SEP-1998;   98WO-CA00923.
XX
PR    12-MAY-1998;   98CA-2231720.
PR    30-SEP-1997;   97CA-2216997.
XX
PA    (UYLA-) UNIV LAVAL.
XX
PI    Anctil JL, Cote G, Falardeau P, Morissette J, Raymond V;
XX
DR    WPI; 1999-263703/22.
DR    P-PSDB; Y07393.
XX
PT    Molecular diagnosis of glaucomas associated with chromosome 1
XX
PS    Claim 1; Fig 1A-J; 66pp; English.
XX
CC    This sequence represents the trabecular meshwork induced glucocorticoid
CC    response (TIGR) gene, also known as MYOC, which is mapped to the GLC1A
CC    locus on chromosome 1q23-q25. The invention relates to the detection of
CC    mutant and non-mutant alleles of the TIGR/MYOC gene. Juvenile open-angle
CC    glaucoma, in a heterozygotic carrier of TIGR mutations, can be treated
CC    by overexpression of mutated TIGR, which renders the phenotype of the
CC    patient normal by homoallelic complementation. This method of homoallelic
CC    complementation can be used in other autosomal dominant diseases where
CC    mutant homozygotes are phenotypically normal, e.g. a form of epilepsy and
CC    mental retardation linked to chromosome X, which only affects women.
CC    The methods can also be used for treating haploinsufficiency.
XX
SQ    Sequence 1890 BP; 506 A; 489 C; 510 G; 385 T; 0 other;

Db      1 agagctttccagaggaagaagcctcaccaagcctctgcaatgagcctctgcttctgc 60

Qy   5361 tgcagcttttgggcctgagagtgccactgtgctgcttctgctgcctggtgtg 5420
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     61 tgcagcttttgggcctgagagtgccactgtgctgcttctgctgcctggtgtg 120

Qy   5421 gatgtggggccagcagcagcatctcagcgtcaaggtggccagac 5480
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    121 gatgtggggccagcagcagcatctcagcgtcaaggccagac 180

Qy   5481 tataccttcagtgtggccagtcccaatgaatccagtgtcccagagagaagtc 5540
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    181 tataccttcagtgtggccagtcccaatgaatccagtgtcccaggagagaagtc 240

Qy   5541 tcagtcatcataacttacagagacagcagccacccacaggcttagacctggag 5600
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    241 tcagtcatccataactacagagacagcagcagccacccacaggcttagacctggag 300

Qy   5601 aaagctcgactccagcctcccctggagcgagagagagagagaggccacc 5660
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    301 aaagctcgactccagcctcccctggagcgagagagagagaggccacc 360

Qy   5661 aggcccccaggagagcaccaggagagggctgcagaggaagctgggcca 5720
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    361 aggcccccaggagagcaccaggagagggctgcagaggaagctgggccca 420

Qy   5721 gaccagctggaaaacccaaaaccagaagagttggagactgccta 5780
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    421 gaccagctggaaaacccaaaaccagaagagttggagactgccta 480

Qy   5781 aagtcagttcctggaggaagagacgctaaggcaagaaaaatgagagaatctggccagg 5840
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    481 aagtcagttcctggaggaagagacgctaaggcaagaaaaatgagagaatctggccagg 540

Qy   5841 aggttggaaagcacagcacaggaggtagagaagcgactaaggtgtcccagacc 5900
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    541 aggttggaaagcacagcacaggaggtagagaagcgactaaggtgtcccagacc 600

Qy   5901 cgagacacctgctcgggctgtgcccaccaggctctccagagaaggt 5942
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |
Db    601 cgagacacctgctcgggctgtgcccaccagctcccagagaagagtt 642

RESULT 13
V81910

ID    V81910 standard; cDNA; 1999 BP.
XX
AC    V81910;
XX
DT    08-MAR-1999 (first entry)
XX
DE    Human trabecular meshwork induced glucocorticoid response protein cDNA.
XX
KW    Human; trabecular meshwork induced glucocorticoid response protein;
KW    TIGR; glaucoma; primary open angle glaucoma; POAG; pigmentary glaucoma;
KW    low tension glaucoma; intraocular pressure; steroid; corticosteroid; ss.
XX
OS    Homo sapiens.
XX
FH
FT    Key            Location/Qualifiers
FT    CDS            37..1551
FT                   /*tag= a
XX
PN    US5854415-A.
XX
PD    29-DEC-1998.
XX
PF    25-JUN-1997;   97US-0882238.
XX
PR    17-MAY-1996;   96US-0649432.
PR    03-NOV-1994;   94US-0336235.
PR    20-OCT-1995;   95US-0546568.

Qy   5301 agagcttccagaggaggaagcctcaccaagcctctgcaatgagcttcttctgtgcacgttgc 5360
```

Query Match   10.4%;   Score 640.4;   DB 20;   Length 1890;
Best Local Similarity   99.8%;   Pred. No. 6e-139;
Matches   641;   Conservative   0;   Mismatches   1;   Indels   0;   Gaps   0;

PR   25-JUN-1997; 97US-0882238.
XX
PA   (REGC) UNIV CALIFORNIA.
XX
PI   Huang W, Nguyen TD, Polansky JR;
XX
DR   WPI; 1999-095005/08.
DR   P-PSDB; W89991.
XX
PS   Claim 1; Fig 1; 22pp; English.
XX
PT   New isolated glaucoma-associated nucleic acids - which encode
PT   Trabecular Meshwork Induced Glucocorticoid Response protein, used to
PT   develop products for diagnosing glaucoma-related diseases
XX
CC   The present sequence encodes a human secretory protein from clone II.2.
CC   The secretory protein is designated TIGR (Trabecular Meshwork Induced
CC   Glucocorticoid Response) protein. The protein is highly induced by
CC   glucocorticoids in the endothelial lining cells of the human trabecular
CC   meshwork. The TIGR polynucleotides and proteins can be used as markers
CC   for the diagnosis of glaucoma, primary open angle glaucoma (POAG),
CC   pigmentary glaucoma, and low tension glaucoma and their related
CC   diseases. They can also be used to diagnose or protect an individual's
CC   sensitivity to elevated intraocular pressure upon administration of
CC   steroids such as glucocorticoids or corticosteroids. These products can
CC   also be used for diagnosing other diseases or conditions that affect the
CC   expression or activity of the protein. The products can also be
CC   formulated for administration to patients.
XX
SQ   Sequence 1999 BP; 537 A; 508 C; 534 G; 420 T; 0 other;

Query Match   10.4%; Score 640.4; DB 20; Length 1999;
Best Local Similarity   99.8%; Pred. No. 6.2e-139;
Matches 641; Conservative 0; Mismatches 1; Indels 0; Gaps 0;

Qy   5301 agagctttcccaggaggaaggcctcaccaagccctcccaatgaggtgttcttctgtcacgttgc 5360
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |
Db   1 agagctttcccaggaggaagcctcaccaagccctcccaatgaggtgttcttctgtcacgttgc 60

Qy   5361 tgcagctttgggcctgagatgccagctgtccagctgtctgcttcttctggcctggtgtgg 5420
           |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   61 tgcagctttgggcctgagatgccagctgtccagctgtctgcttcttctggcctggtgtgg 120

Qy   5421 gatgtggggccaggacagctcaggaggagtggccgatgccag 5480
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   121 gatgtggggccaggacagctcaggaggagtggccgatgccag 180

Qy   5481 tataccttcagtgtggtggccagtcccaatgaatccagctgc 5540
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   181 tataccttcagtgtggtggccagtcccaatgaatccagctgc 240

Qy   5541 tcagtcatccataacttacagagacagcagacagctcagccacc 5600
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   241 tcagtcatccataacttacagagacagcagacagctcagccacc 300

Qy   5601 aaagctcgactcagctcctgagagcctcctccaccaattgacc 5660
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   301 aaagctcgactcagctcctgagagcctcctccaccaattgacc 360

Qy   5661 aggcccagaggagaacccagagagttcagaggaggagggcggggacg 5720
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   361 aggcccagaggagaacccagagagttcagaggaggaggcgggggacg 420

Qy   5721 gaccagctgaaacccaaccagagagttggagacttggggagac 5780
           |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   421 gaccagctgaaacccaaccagagagttggagacttggggagac 480

Qy   5781 aagtcagttcctggagagaaagaaagcaatctggccag 5840
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   481 aagtcagttcctggagagaaagaaaatgaggaatctggccag 540

Qy   5841 aggttggaaagcagcagcagggaggtagcaaggctgagaagggg 5900

RESULT 14
V08904
ID   V08904 standard; cDNA; 1999 BP.
XX
AC   V08904;
XX
DT   26-FEB-1999 (first entry)
XX
DE   TIGR protein coding sequence.
XX
DR   WPI; 1999-069807/06.
XX
PI   Huang W, Nguyen TD, Polansky JR;
XX
PA   (REGC) UNIV CALIFORNIA.
XX
PR   14-MAY-1996; 96US-0645900.
PR   03-NOV-1994; 94US-0336235.
PR   20-OCT-1995; 95US-0545568.
XX
PF   14-MAY-1996; 96US-0645900.
XX
PD   15-DEC-1998.
XX
PN   US5849879-A.
XX
OS   Homo sapiens.
XX
KW   TIGR protein; trabecular meshwork induced glucocorticoid response;
KW   secretory protein; antibody; glaucoma; diagnosis; ss.
XX
DE   TIGR protein; trabecular meshwork induced glucocorticoid response.
XX
PT   Antibody to trabecular meshwork protein - useful for diagnosis of
PT   glaucoma
XX
PS   Example 3: Column 27-30; 22pp; English.
XX
CC   This sequence encodes the human Trabecular meshwork induced
CC   glucocorticoid response (TIGR) protein. The TIGR protein is a secretory
CC   protein specifically bound by the antibody of the invention. The
CC   antibody, especially in labelled form, can be used in the diagnosis of
CC   glaucoma by detecting elevated levels of the protein in the trabecular
CC   meshwork of the eye. Using the antibody, glaucoma is detected more
CC   accurately.
XX
SQ   Sequence 1999 BP; 537 A; 508 C; 534 G; 420 T; 0 other;

Qy   541 aggttggaaagcagcagcaggagggaggtagcaaggctgagaagggccaagtgtcccagacc 600
           |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   541 aggttggaaagcagcagcaggagggaggtagcaaggctgagaagggccaagtgtcccagacc 600

Qy   5901 cgagacaactgctgggctgtgtgcaccaggcctccagaaggt 5942
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   601 cgagacaactgctgggctgtgtgcaccaggcctccagagaggt 642

Query Match   10.4%; Score 640.4; DB 20; Length 1999;
Best Local Similarity   99.8%; Pred. No. 6.2e-139;
Matches 641; Conservative 0; Mismatches 1; Indels 0; Gaps 0;

Sequence 1999 BP; 537 A; 508 C; 534 G; 420 T; 0 other;

Qy   5301 agagctttcccaggaggaaggcctcaccaagccctcccaatgaggtgttcttctgtcacgttgc 5360
           ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| | |
Db   1 agagctttcccaggaggaagcctcaccaagccctcccaatgaggtcttctttctgtcacgttgc 60

Qy   5361 tgcagctttgggcctgagatgccagctgtccagctgtctgcttcttctggcctggtgtgg 5420
           |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   61 tgcagctttgggcctgagatgccagctgtccagctgtctgcttcttctggcctggtgtgg 120

Qy   5421 gatgtggggccaggacagctcaggaggagtggccagatggccag 5480
           |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db   121 gatgtggggccaggacagctcaggaggagtggccgatgccag 180

Qy   5481 tataccttcagtgtggccagtcccaatgaatccagctgccagagcagagccaggccatg 5540
           |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

```
Db    181 tatacctttcagtgtgtggccagtcccaatgaatccgagactggagccagccatg 240
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy   5541 tcagtcatccataacttacagagagacaagcacaccaacgcttagacctggagccacc 5600

Db    241 tcagtcatccataacttacagagagacaagcacaccaacgcttagacctggagccacc 300
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy   5601 aaagctcgactcagtcctcggaggagagagcctggaccaggctgcc 5660

Db    301 aaagctcgactcagtcctcggaggagagagcctggaccaggctgcc 360
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy   5661 aggcccaggaggaccaggctggagggggctggcacctgcaggagccgg 5720

Db    361 aggcccaggaggaccaggctggagggggctggcacctgcaggagccgg 420
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy   5721 gaccagctggaacccaaacccaaacccaagcggagagagttggagactgccaacctcctccgagac 5780

Db    421 gaccagctggaacccaaacccaaacccaagcggagagagttggagactgccaacctcctccgagac 480
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy   5781 aagtcagttctcggaggagaagaagcagactaaggcaagaatctgagaatctggccagg 5840

Db    481 aagtcagttctcggaggagaagaagcagactaaggcaagaatctgagaatctggccagg 540
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy   5841 aggttggaaagcagcagccagaaggggttagcaaggctgagaaggggccagtgtcccagacc 5900

Db    541 aggttggaaagcagcagccagaaggggttagcaaggctgagaaggggccagtgtcccagacc 600
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Qy   5901 cgagacactgctcgggctgtgccaccaggctccacagagaagt 5942

Db    601 cgagacactgctcgggctgtgccaccaggctccacagagaagt 642
```

OS Homo sapiens.
XX
KW human; glaucoma; diagnosis; ss.
KW Trabecular meshwork induced glucocorticoid response*; TIGR*;
DE Trabecular meshwork induced glucocorticoid response* cDNA.
XX
DT 11-JAN-1999 (first entry)
XX
AC V33484;
XX
ID V33484 standard; cDNA; 2000 BP.
V33484
RESULT 15

```
FH  Key             Location/Qualifiers
FT  CDS             37..1551
FT                  /*tag= a
FT                  /note= "the coding region (minus the stop codon)
FT                  is also claimed (Claim 5)"
FT  sig_peptide     37..96
FT                  /*tag= b
FT  mat_peptide     97..1548
FT                  /*tag= c
```

```
Query Match            10.4%;  Score 640.4;  DB 19;  Length 2000;
Best Local Similarity  99.8%;
Matches  641; Conservative  0; Mismatches  1; Indels  0; Gaps  0;

Qy   5301 agagcttttcccaagaggaaagcctcacacaagcctctgcaatgaggttcttctgtgcacgttgc 5360
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db      1 agagcttttcccaagaggaaagcctcacacaagcctctgcaatgaggttcttctgtgcacgttgc 60

Qy   5361 tgcagctttgggcctgagatgccagctgtcttcagctgctgcttctggctgtgttgtgtgtg 5420
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db     61 tgcagctttgggcctgagatgccagctgtcttcagctgctgcttctggctgtgttgtgtgg 120

Qy   5421 gatgtggggccaggacagctcagctgaaggccaatgaccagagtgggccgatgccag 5480
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    121 gatgtggggccaggacagctcagctgaaggccaatgaccagagtgggccgatgccag 180

Qy   5481 tataccttcagtgtgtggccagtcccaatgaatccgagactggagccagccagccg 5540
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    181 tataccttcagtgtgtggccagtcccaatgaatccgagactggagccagccatg 240

Qy   5541 tcagtcatccataacttacagagagacaagcacaccaacgcttagacctggagccacc 5600
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    241 tcagtcatccataacttacagagagacaagcacaccaacgcttagacctggagccacc 300

Qy   5601 aaagctcgactcagtcctcggaggagagagcctggaccaggctgcc 5660
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    301 aaagctcgactcagtcctcggaggagagagcctggaccaggctgcc 360

Qy   5661 aggcccaggaggaccaggctggagggggctggcacctgcaggagccgg 5720
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    361 aggcccaggaggaccaggctggagggggctggcacctgcaggagccgg 420

Qy   5721 gaccagctggaacccaaacccaaacccaagcggagagagttggagactgccaacctcctccgagac 5780
          ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    421 gaccagctggaacccaaacccaaacccaagcggagagagttggagactgccaacctcctccgagac 480

Qy   5781 aagtcagttctcggaggagaagaagcagactaaggcaagaaatcgagaatctggccagg 5840
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
Db    481 aagtcagttctcggaggagaagaagcagactaaggcaagaaatcgagaatctggccagg 540

Qy   5841 aggttggaaagcagcagccagaaggggttagcaaggctgagaaggggccagtgtcccagacc 5900
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||
```

Db   541 aggttggaaagcagcagcagccaggaggtagcaaggctgaggaaggggccagtgtccccagacc 600

Qy 5901 cgagacactgctccgggctgtgccaccaggctccagagagaaggt 5942
          |||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||| |
Db   601 cgagacactgctccgggctgtgccaccaggctccagagagaagtt 642

Search completed: December 3, 2000, 19:31:01
Job time: 43521 sec